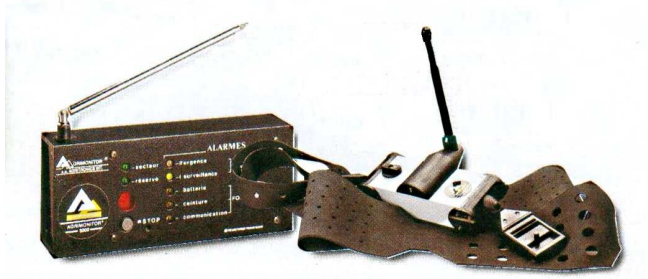
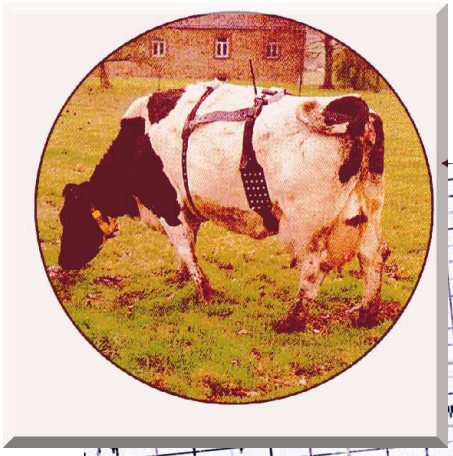
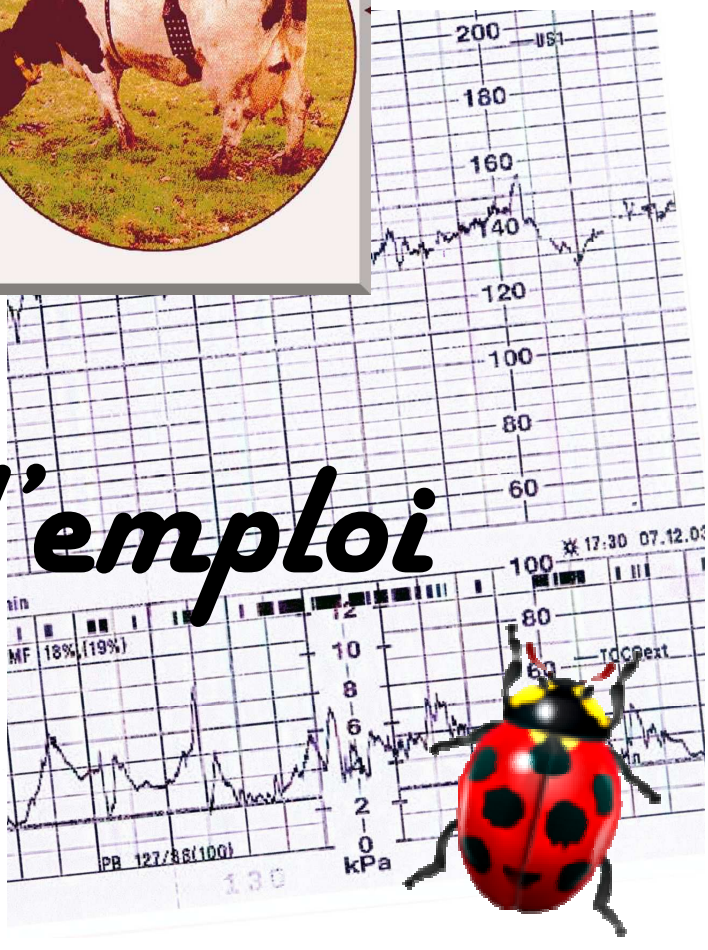
Agrimonitor

le bien naître bovin







Mode d'emploi

Table des Matières

Introduction *(page 4)*

I. Description générale *(page 5)*

1. AGRIMONITOR® : Un ordinateur *(page 5)*
2. AGRIMONITOR® : Une (des) ceinture(s) – un contrôleur *(page 5)*
3. AGRIMONITOR® : Le principe de fonctionnement *(page 5)*
4. AGRIMONITOR® : Un monitoring *(page 6)*
   - 4.1 Les vêlages en général *(page 6)*
   - 4.2 Les vêlages naturels *(page 6)*
   - 4.3 Les vêlages difficiles *(page 6)*
   - 4.4 Alternance d'alarmes SURVEILLANCE/URGENCE *(page 6)*
   - 4.5 Philosophie des alarmes *(page 6)*
5. AGRIMONITOR® : Un outil rentable et efficace, sans coût d'installation *(page 6)*
   - 5.1 Efficacité et économie de temps *(page 6)*
   - 5.2 Rentabilité *(page 7)*
   - 5.3 Aucun coût d'installation *(page 7)*
6. AGRIMONITOR® : Un investissement modulaire *(page 7)*
7. AGRIMONITOR® : Un outil adapté au temps de travail et à chaque élevage *(page 7)*

II. Utilisation *(page 8)*

1. Quand faut-il placer la ceinture AGRIMONITOR® ? *(page 8)*
2. Le boîtier Agribelt et les sangles *(page 8)*
   - 2.1 Description générale (planche 1) *(page 8)*
   - 2.2 Le montage de la ceinture (planches 1 à 7) *(page 9)*
3. Le contrôleur *(page 9)*
   - 3.1 Description générale (planche 1) *(page 9)*
   - 3.2 Affichage des numéros de ceintures *(page 9)*
   - 3.3 Autres affichages du contrôleur (figure 1) *(page 10)*
   - 3.4 Utilisations multiples du bouton STOP *(page 10)*
4. Le placement sur l'animal *(page 11)*
   - 4.1 Séquences à respecter lors du placement sur l'animal (figures 2 à 6) *(page 11)*
   - 4.2 Le placement de la ceinture sur l'animal (figures 7 et 8) *(page 11)*
   - 4.3 La position de l'Agribelt sur le dos de l'animal *(page 12)*
   - 4.4 Incidence de la mise en place d'une ceinture sur le contrôleur *(page 13)*
5. Comment obtenir une surveillance optimale ? *(page 13)*
   - 5.1 Placer la ceinture avant le démarrage du vêlage *(page 13)*
   - 5.2 Placer la ceinture avant de nourrir les animaux *(page 13)*
   - 5.3 Placer la ceinture environ 6 heures avant le coucher de l'éleveur *(page 13)*
6. A ne jamais faire *(page 13)*
   - 6.1 Ne jamais régler la tension de ceinture en détachant la boucle de fermeture *(page 13)*
   - 6.2 Ne jamais modifier les sangles *(page 13)*
   - 6.3 Ne jamais ouvrir les boîtiers *(page 13)*
7. Interprétation des alarmes *(page 13)*
   - 7.1 Tableaux explicatifs en détails (tableaux 1 à 10 et annexes) *(page 13)*
   - 7.2 Alarmes de vêlages SURVEILLANCE-URGENCE (tableaux 4 à 7) *(page 14)*
     - 7.2.1 Comment expliquer la relativité d'AGRIMONITOR® ? *(page 14)*
     - 7.2.2 Alarmes de vêlages SURVEILLANCE-URGENCE suivies de l'alarme CEINTURE *(page 14)*
     - 7.2.3 Alarmes de vêlages SURVEILLANCE-URGENCE injustifiées *(page 14)*
     - 7.2.4 Des alarmes sont-elles lancées lors de l'apparition de la poche des eaux ? *(page 15)*

7.2.5 Que décider si l'intervention humaine semble nécessaire alors qu'AGRIMONITOR® n'annonce rien ? *(page 15)*
7.2.6 L'éleveur peut-il pratiquer des examens vaginaux ? *(page 15)*
7.3 Alarmes de FONCTIONNEMENT *(page 15)*
7.3.1 Alarmes BATTERIE *(page 15)*
7.3.2 Alarmes CEINTURE *(page 16)*
7.3.3 Alarmes COMMUNICATION *(page 16)*
8. Arrêt du processus d'enregistrement *(page 16)*
8.1 Quand faut-il enlever la ceinture ? *(page 16)*
8.2 Comment informer le contrôleur que l'enregistrement d'une ceinture est terminé ? *(page 16)*
9. Remplacement des piles et batteries et entretien des éléments *(page 17)*
9.1 Comment remplacer la pile de l'Agribelt sur l'animal ? *(page 17)*
9.2 Comment remplacer la batterie rechargeable du contrôleur ? *(page 17)*
9.3 Comment entretenir les sangles et les boîtiers ? *(page 17)*
10. Autant savoir… *(page 17)*
10.1 Quand AGRIMONITOR® surveille-t-il l'animal ? *(page 17)*
10.2 Peut-on placer la ceinture avant de brancher le contrôleur ? *(page 17)*
10.3 Que faire lorsqu'un signal sporadique est émis par la ceinture ? *(page 17)*
10.4 Combien de temps peut-on laisser la ceinture sur l'animal ? *(page 17)*
10.5 Règles à respecter pour le placement de la vache à l'étable *(page 18)*
10.6 Distance de communication *(page 18)*

III. Garantie *(page 19)*

IV. Service après-vente *(page 20)*

V. Renvoi éventuel d'un matériel en atelier *(page 20)*

VI. Illustrations *(pages 21 à 32)*

Planches, figures et tableaux

VII. Options *(page 33)*

1. Installation d'une antenne amplificatrice du signal *(page 33)*
2. Interface téléphonique Agriphone *(page 35)*

Introduction

Félicitations pour l'achat de cet ensemble AGRIMONITOR® !

AGRIMONITOR®, votre partenaire dans la surveillance des vêlages, permet d'utiliser l'expérience et l'habileté de l'éleveur au moment opportun.

Néanmoins, il faut environ entre 3 et 10 vêlages pour apprendre à connaître la perspicacité, l'analyse et les données fournies par l'appareil pour les ajuster à une expérience d'éleveur.

AGRIMONITOR® ne peut qu'apporter satisfaction.

Une question ? Les techniciens sont là pour y répondre… Une hésitation ? Appeler… Un problème ? Tout sera mis en œuvre pour le résoudre…

Cet investissement apporte entière satisfaction afin que « Confort » et « Rentabilité » deviennent la réalité quotidienne.

Description générale

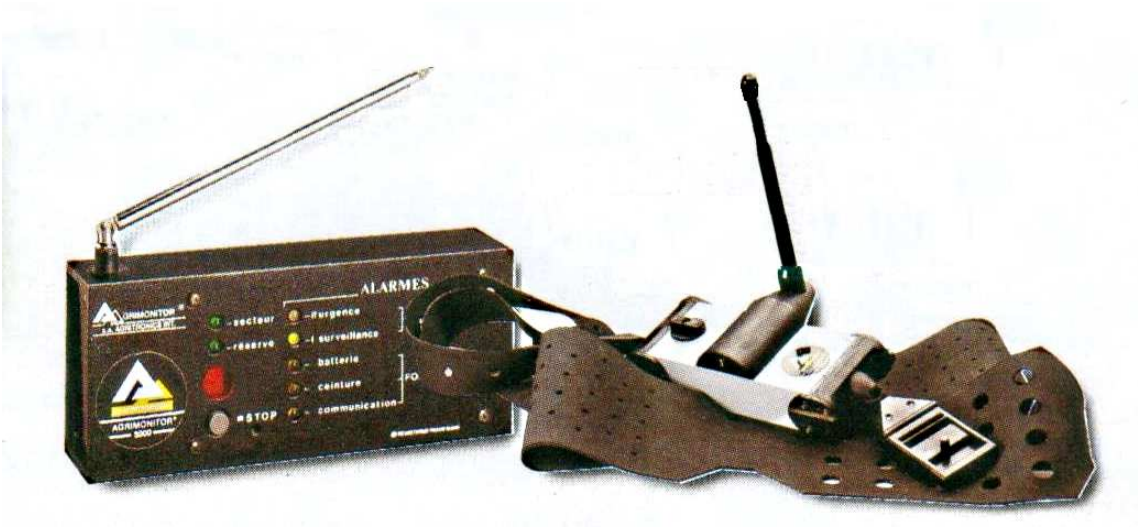
1. AGRIMONITOR® : Un ordinateur

AGRIMONITOR® offre les performances d'un véritable ordinateur mais ne nécessite pas d'encodage ni de connaissances électroniques ou informatiques de la part de l'utilisateur.

Développé sur la base d'une étude regroupant plusieurs milliers de cas de vêlages, AGRIMONITOR® est un produit de haute technologie constitué de composants élaborés et choisis parmi les meilleurs ; il fonctionne d'après des technologies microélectroniques très avancées.

2. AGRIMONITOR® : Une (des) ceintures – un contrôleur

AGRIMONITOR® est un appareil de surveillance active des vêlages totalement externe. Il est constitué deux 2 à 9 éléments de base : 1 contrôleur au lieu de surveillance qui reçoit les informations émises à distance par 1 (à 8) ceinture (s) placée (s) sur une (des) vache (s).



3. AGRIMONITOR® : Le principe de fonctionnement

Placée sur la vache, la ceinture AGRIMONITOR® (Agribelt) enregistre et analyse une série de paramètres dont un des principaux est l'activité musculaire abdominale provoquée par les déplacements de l'animal et les contractions utérines.

Pendant une période de 4 à 6 heures, la ceinture AGRIMONITOR® établit une ligne de base en fonction du comportement de l'animal. Cette étude différencie une vache nerveuse d'une vache calme, une bête en stabulation libre d'une bête à l'attache ou d'une bête au pâturage…

Lorsque la ligne de base est établie de manière spécifique pour l'animal en question, AGRIMONITOR® surveille très précisément l'évolution de cette ligne au travers des mouvements musculaires de l'animal et provenant essentiellement de l'activité utérine. Toute activité spécifique du vêlage est ainsi reconnue, mesurée, analysée et suivie.

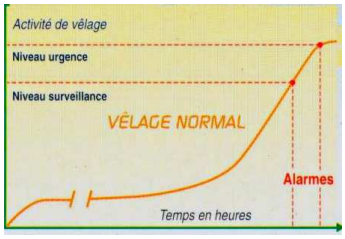
Lorsque les activités spécifiques du vêlage sont suffisantes pour justifier de la part de l'éleveur une surveillance de l'animal, AGRIMONITOR® envoie une alarme visuelle et/ou sonore SURVEILLANCE au contrôleur placé dans la maison. Si les activités s'intensifient pour atteindre la phase ultime du vêlage, l'éleveur reçoit alors toujours via le contrôleur, une alarme visuelle et sonore URGENCE.

4. AGRIMONITOR® : Un monitoring

La ceinture AGRIMONITOR® peut être placée sur n'importe quelle race de vache qu'elle soit laitière ou à viande. AGRIMONITOR® est un appareil de monitoring. Il réalise une analyse individualisée du travail de vêlage par rapport à une ligne de base enregistrée sur l'animal surveillé en particulier.

4.1 Les vêlages en général

Dans la majorité des cas de vêlages, l'alarme SURVEILLANCE sera suivie de l'alarme URGENCE. Etant donné que chaque vêlage est différent pour une même vache d'une année à l'autre de même qu'entre deux vaches, il arrive, mais c'est tout de même assez rare, qu'une vache vêle sur une alarme SURVEILLANCE (activité musculaire faible au vêlage). Inversement, il arrive aussi qu'une vache vêle très rapidement et donne directement une URGENCE sans passer par la « Surveillance »…

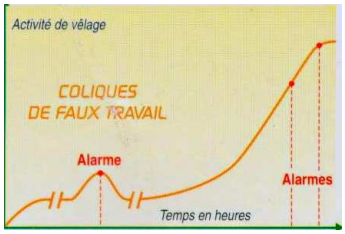


4.2 Les vêlages naturels

Pour les vêlages naturels, c'est-à-dire sans nécessité d'une intervention ou d'une simple présence humaine, simple et sans complication, le temps qui s'écoule entre l'émission des alarmes et la parturition sera en général inférieur à 60 minutes (majorité des vêlages en élevage laitier).

4.3 Les vêlages difficiles

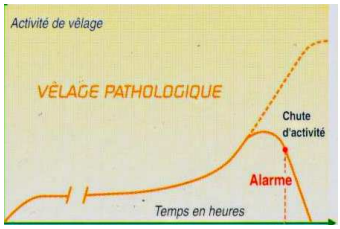
Pour les vêlages difficiles ou à problème (en majorité en race à viande), nécessitant la présence et l'intervention humaine, les alarmes surviendront bien avant la phase ultime de mise-bas.



Plusieurs alarmes URGENCE successives sans signe de vêlage perceptible à l'œil ou une alternance d'alarmes SURVEILLANCE et URGENCE, ne peuvent être ignorées car AGRIMONITOR® ne donne jamais d'alarme sans raison ; cette situation peut se présenter dans les cas de veau lourd qui « ne monte pas », de veau en siège, de complications dues à la mère comme une torsion de matrice ou un durcissement utérin…

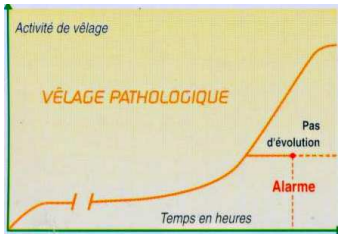
4.4 Alternance d'alarmes SURVEILLANCE/URGENCE

Il se peut aussi dans les cas d'alternance rapprochée des alarmes SURVEILLANCE et URGENCE (le plus souvent symptômes de cas de vêlages difficiles ou problématiques), qu'au moment-même du vêlage, la vache ne présente pas une augmentation suffisante du travail de vêlage compte-tenu de son état d'épuisement et qu'AGRIMONITOR® ne puisse donc pas avertir lors de la phase ultime ; la prudence est donc recommandée.



4.5 Philosophie des alarmes

AGRIMONITOR® n'est pas un appareil de type tout ou rien ; il ne faut pas nécessairement appeler le vétérinaire dans le cas d'une alarme URGENCE sans signe visible de vêlage.



AGRIMONITOR® est un appareil de monitoring c'est-à-dire qu'il suit fidèlement l'évolution des contractions de l'animal et avertit chaque fois qu'un travail de vêlage important est détecté, chaque fois que l'expérience de l'éleveur est nécessaire et indispensable pour une prise de décision.

Voici 2 exemples précis où il ne faut pas s'inquiéter tout en restant prudent :

- la fiabilité et la pertinence des alarmes dépendent de la connaissance qu'AGRIMONITOR® a de l'animal ; après 1h30 d'enregistrement, AGRIMONITOR® peut déjà donner des alarmes mais comme il n'a encore qu'une connaissance imparfaite et insuffisante de l'animal, ces dernières ne sont pas toujours pertinentes ;
- les alarmes sont calculées sur ce qu'AGRIMONITOR® a enregistré au cours des heures précédentes ; si la ligne de base est totalement changée, des alarmes peuvent être lancées sans fondement réel ; c'est le cas lorsqu'après l'hiver, la vache passe subitement d'une situation à l'attache à la liberté du pâturage.

5. AGRIMONITOR® : Un outil rentable et efficace, sans coût d'installation

AGRIMONITOR® a été spécialement conçu pour améliorer de manière active la surveillance des vêlages, économiser le temps de travail de l'éleveur et être classé dans les investissements à haute rentabilité.

5.1 Efficacité et économie de temps

Les observations et surveillances fréquentes réalisées par l'éleveur sont remplacées de manière continue par les analyses de l'AGRIMONITOR®. Seuls les moments pertinents nécessitant l'expérience et la perspicacité de l'éleveur sont signalées par AGRIMONITOR®, même si les activités de vêlage ne sont pas perceptibles à l'œil.

5.2 Rentabilité

AGRIMONITOR® donne ses alarmes au moment opportun. Pour les vêlages naturels, le veau pourra être sauvé avant d'étouffer dans les enveloppes fœtales et dans les cas difficiles, le vétérinaire pourra intervenir à un moment plus approprié, avant que la vache et le veau n'aient eu le temps de souffrir.

Intervenir au bon moment permet de sauver le veau et d'épargner la vache.

L'analyse active et évolutive du processus de vêlage par AGRIMONITOR® fournit à l'éleveur les renseignements les plus fiables pour lui permettre d'économiser un temps précieux pour son travail ou ses loisirs.

5.3 Aucun coût d'installation

De plus AGRIMONITOR® s'adapte aux infrastructures existantes. Sans aucun aménagement supplémentaire et ne générant donc aucun coût d'installation, AGRIMONITOR® surveille les vaches dans leur milieu naturel, à l'étable, en stabulation aussi bien qu'au pré.

6. AGRIMONITOR® : Un investissement modulaire

AGRIMONITOR® existait lors de son lancement en 2 versions, la première ne permettant de surveiller qu'une seule vache (AGRIMONITOR® 1000) et la seconde pour une surveillance simultanée de 1 à 8 vaches (AGRIMONITOR® 8000) ; seule cette dernière version a été conservée.

Au fur et à mesure que le troupeau évolue, le nombre de ceintures (Agribelt) peut être complété par des achats de ceintures complémentaires (Agribelt, antenne, pile et sangles).

L'utilisation de ceintures correspondant à un contrôleur en particulier est soumise au respect d'un code spécifique et unique ; chaque exploitation possède un ensemble précis ne pouvant se confondre ou se compléter avec un autre du voisinage ; il n'est donc pas possible d'emprunter, même temporairement, une ceinture à un voisin en dépannage même provisoire.

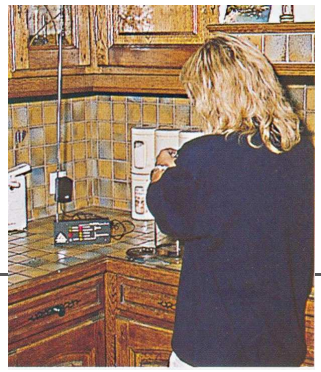
Chaque contrôleur est programmé pour recevoir les adresses des seules ceintures lui correspondant, c'est-à-dire codées de la même manière en usine.

7. AGRIMONITOR® : Un outil moderne et adapté à chaque élevage

La vie d'éleveur impose de nombreuses contraintes laissant peu de place à la détente et aux loisirs…

AGRIMONITOR® prend en charge la surveillance continue des futurs vêlages même en l'absence de l'éleveur ; hormis l'alerte lancée à l'éleveur par la personne la plus proche du contrôleur, de vive voix ou par téléphone, il existe une possibilité de compter sur l'AGRIMONITOR® sans que personne ne se trouve à proximité du contrôleur : il s'agit de la transmission téléphonique des alertes lancées par le contrôleur ; en l'absence de tout individu capable de retransmettre les alarmes, la transmission téléphonique (via l'Agriphone), assure à l'éleveur une complète liberté de mouvement, tout en restant informé en permanence et à distance, sur son mobile ou depuis le téléphone d'un voisin, de l'avancée du travail de préparation au vêlage de chacun de ses animaux.

Grâce à l'AGRIMONITOR®, la détente, le sommeil et la tranquillité d'esprit vont enfin prendre un sens…



Utilisation

1. Quand faut-il placer la ceinture AGRIMONITOR® ?

Il est conseillé de placer la ceinture AGRIMONITOR® sur la vache dès que sont perçus les premiers indices du vêlage. Pour une génisse (comme souvent pour une vache âgée), la ceinture sera placée quelques jours avant terme alors que pour une vache d'âge moyen, elle le sera à la date du terme, ce qui suffit en général. Ces conseils n'ont qu'une valeur indicative et ne peuvent en aucun cas remplacer l'expérience de l'éleveur et la connaissance qu'il a de chacune de ses vaches.

2. Le boîtier Agribelt et les sangles

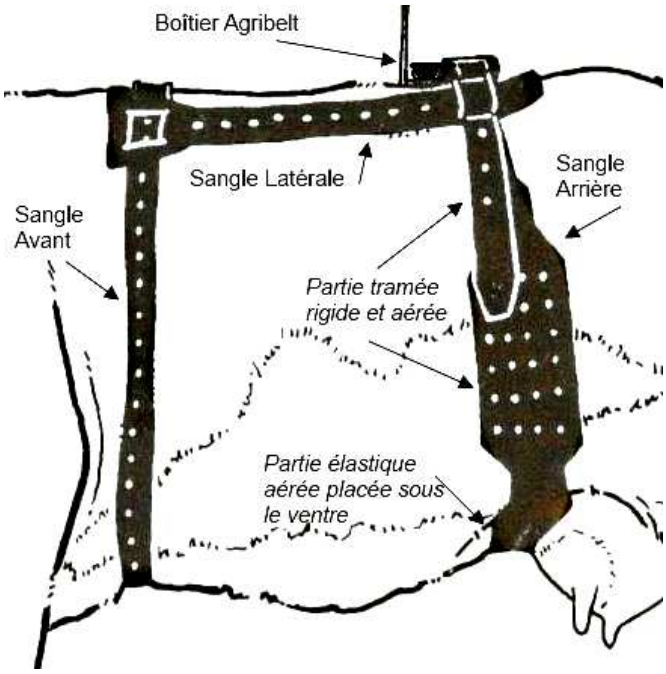
La ceinture de surveillance AGRIMONITOR®, est composée de plusieurs éléments :

- l'appareil de monitoring (boîtier gris Agribelt),
- une sangle arrière possédant une partie élastique pour capter les contractions musculaires abdominales,
- une sangle avant non élastique assurant le maintien général
- et 2 sangles latérales évitant les déplacements intempestifs du boîtier.

L'Agribelt contient le microprocesseur et les capteurs nécessaires à l'interprétation de la surveillance de l'animal.

2.1 Description générale (planche 1)

La ceinture proprement dite est une sangle en caoutchouc perforé permettant une aération optimale de la peau. Elle peut être portée 1 à 2 semaines par l'animal (en vérifiant régulièrement l'absence de tout échauffement ou irritation) ; le caoutchouc est entièrement toilé de part et d'autre de la partie élastique centrale qui se place au niveau du pis. C'est cette sangle qui maintient le boîtier Agribelt sur le dos de l'animal et communique à son capteur les mouvements musculaires agissant sur sa partie élastique.

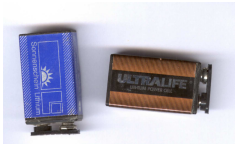


L'ensemble de l'harnachement est composé de cette sangle large à l'arrière, d'une sangle avant positionnée derrière les pattes antérieures de la vache et de 2 sangles latérales ; la sangle avant et les sangles latérales sont en caoutchouc toilé non extensible. Les sangles latérales sont positionnées de manière à former chacune un angle de 20° avec la ligne de dos de l'animal. Le boîtier Agribelt est constitué d'un bloc en aluminium renfermant et protégeant les éléments d'analyse :

- il enregistre les données,
- il les envoie au contrôleur grâce à son antenne flexible

- il est autonome grâce à une pile 9V au lithium (longue durée et décharge lente).

Une des boucles du boîtier est fixe, l'autre est détachable (boucle de fermeture S14). Du côté détachable, derrière la boucle, se trouve l'accès à la pile placée derrière un capot en aluminium mince, étanchéifié et maintenu par 2 ou 4 vis. Le contact est assuré par un système d'interrupteur magnétique activé lors de la fermeture de la boucle S14 ce qui permet le lancement de la procédure d'enregistrement et d'analyse et d'émission des données. Lorsque la ceinture n'est pas utilisée, il est nécessaire de séparer la boucle S14 du boîtier sinon la pile serait sollicitée et déchargée inutilement. Au-dessus du boîtier, une bague de sécurité permet le verrouillage du téton métallique supérieur (le plus long) de la boucle S14 après qu'elle ait été enclenchée ; le verrouillage est actif après avoir tourné la bague d'un quart de tour. Le numéro attribué à l'Agribelt est inscrit en moulure dans la face latérale du dôme supérieur. L'antenne flexible est vissée sur un coude lui-même vissé sur la sortie arrière latérale de l'Agribelt juste au-dessous du dôme ; l'antenne passe par un trou du dôme spécialement réservé à cet effet et qui assure une protection du branchement.



2.2 Le montage de la ceinture (planches 1 à 7)

La planche 1 donne un aperçu général.

La sangle arrière est étalée à terre, l'inscription placée vers l'opérateur.

Le boîtier Agribelt est posé sur la partie centrale de la sangle arrière, antenne du coté de la tête de l'animal.

Planche 2 : la boucle de fermeture S14 est posée à gauche du boîtier, grand téton vers le haut et la boucle de réglage, face supérieure vue de l'opérateur, téton vers le bas.

Planche 3 à 5 : les extrémités de la sangle arrière sont passées respectivement d'un côté, dans la boucle de réglage attachée au boîtier et de l'autre, dans la boucle de fermeture.

Planche 6 : la sangle avant est positionnée avec sa boucle métallique (boucle Brouwers) au sol tandis que l'extrémité opposée est glissée dans la boucle de la sangle latérale droite attachée au boîtier.

La ceinture est prête être placée sur la vache (4.2)

3. Le contrôleur

3.1 Description générale (planche 1)

Le contrôleur 8000 est placé au lieu de surveillance (habituellement à la maison) ; il est alimenté par le réseau électrique en 220 V mais peut être autonome grâce à une batterie de réserve rechargeable placée derrière un couvercle mince en aluminium maintenu par 4 vis et sur lequel est inscrit le numéro de série de l'appareil. Cette réserve permet au contrôleur de maintenir la surveillance en cas de coupure intempestive d'électricité et d'être déplacé d'une pièce à l'autre sans aucune perturbation.

Le contrôleur reçoit de la ceinture les informations relatives au vêlage grâce à une antenne télescopique qui doit être entièrement déployée et maintenue en position verticale. Il contrôle en permanence le bon fonctionnement de l'ensemble.

Le bouton « STOP » est le seul moyen d'action pour l'opérateur.

Attention à ne pas utiliser une batterie non recommandée par le fabricant.

3.2 Affichage des numéros de ceintures

Le contrôleur AGRIMONITOR®8000 peut recevoir simultanément les informations émanant de 1 jusqu'à 8 ceintures Agribelt ; il présente une petite fenêtre circulaire à affichage rétro-éclairé dans laquelle s'affichent les numéros des ceintures captées.

Dans la situation d'enregistrement sans alarme, les numéros des ceintures défilent dans l'ordre de leur mise en fonction.

Dans la situation où le contrôleur transmet une alarme nécessitant une intervention de l'éleveur, dans l'attente de cette action, le numéro de la ceinture en situation d'alarme reste affiché dans la fenêtre, interdisant l'affichage de toute autre ceinture, un signal sonore est émis (BEEP… BEEP… BEEP…), le signal lumineux de l'alarme est allumé afin de bien cibler le sens de l'alerte.

Les signaux sonores et lumineux ainsi que l'affichage du numéro de ceinture restent présents tant que l'éleveur n'appuie pas sur le bouton « STOP ».

Lorsque l'éleveur pousse sur le bouton « STOP », c'est-à-dire qu'il réceptionne l'alarme, les numéros de ceintures en fonctionnement défilent de nouveau, à raison d'un numéro par seconde, sauf le numéro de la ceinture dont l'alarme vient juste d'être réceptionnée et qui va alors s'afficher pendant 6 secondes avec le voyant lumineux correspondant à l'alarme toujours en cours…

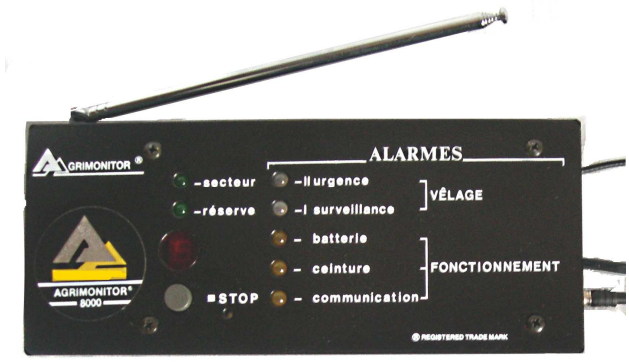
Dans le cas où une nouvelle alarme apparaît alors qu'une précédente n'a pas été réceptionnée en l'absence de l'éleveur, le contrôleur affiche le numéro de la dernière ceinture ayant émis une alarme. Si l'éleveur appuie sur le bouton « STOP » pour réceptionner celle nouvelle alarme, l'alarme précédente (numéro, BEEP et témoin lumineux) s'affiche alors en attente d'être réceptionnée à son tour. Pour cela, l'éleveur doit de nouveau activer le bouton « STOP ».

Lorsque toutes les alarmes sont réceptionnées, les numéros des ceintures sans alarme défilent par ordre croissant à raison d'un par seconde tandis que les numéros des ceintures présentant une alarme, restent affichés pendant 6 secondes chacun.

3.3 Autres affichages du contrôleur (figure 1)

Le contrôleur affiche plusieurs types de messages :

- les alarmes de VELAGE (SURVEILLANCE et URGENCE)
- les alarmes d'ALIMENTATION électrique (SECTEUR et RESERVE)
- les alarmes de FONCTIONNEMENT :
  - le réglage de la sangle arrière (CEINTURE)
  - l'état de la pile de l'Agribelt (BATTERIE)
  - toute COMMUNICATION défectueuse entre l'Agribelt et le contrôleur



Hormis pour l'alimentation où les 2 témoins lumineux sont allumés en vert pour un fonctionnement normal, le témoin lumineux éteint signifie une absence d'alarme.

Chaque alarme peut être de 2 niveaux :

- NIVEAU 1 : seul le témoin lumineux est allumé ou clignote ; le signal étant donc uniquement visuel, il n'est pas nécessaire d'agir immédiatement.
- NIVEAU 2 : le signal est visuel et sonore. Pour mettre fin au signal sonore, il faut pousser le bouton « STOP » ; le signal sonore peut être continu ou discontinu selon le type d'alarme.

3.4 Utilisations multiples du bouton STOP

Lors du placement d'une ceinture sur une vache, l'enclenchement de l'Agribelt active tous les témoins lumineux et le BEEP avant l'enregistrement afin de témoigner d'un bon fonctionnement. Le bouton « STOP » sert à réceptionner cette information.

Il sert à réceptionner les alarmes de NIVEAU 2.

Il permet de bloquer et de débloquer le signal sonore de SURVEILLANCE. Si sur une ceinture, il est préférable de suspendre le signal sonore de SURVEILLANCE, il faut appuyer sur le bouton « STOP » moins de 5 secondes. Le témoin lumineux SURVEILLANCE apparaît alors fixe et vert. Lors de l'apparition d'une alarme SURVEILLANCE, le signal sonore ne sera pas activé et le voyant clignotera en alternance vert/rouge. En cas d'utilisation de plusieurs ceintures en simultané, il est nécessaire de bien attendre l'apparition du numéro de la ceinture pour laquelle il est décidé de bloquer l'alarme sonore de SURVEILLANCE et d'agir à ce moment-là sur le bouton « STOP », sous peine de bloquer une alarme sonore de SURVEILLANCE pour une autre ceinture… Le numéro de la ceinture modifiée reste affiché 6 secondes. Le déblocage s'opère de la même façon en agissant sur le bouton « STOP ». Ces modifications peuvent être activées à tout moment, au moment de la pose de la ceinture comme au moment du vêlage ; lors du démarrage de la ceinture, tous les blocages antérieurs sont automatiquement initialisés (débloqués), c'est-à-dire qu'une alarme de SURVEILLANCE sera sonore. Cette

option est réservée aux éleveurs connaissant bien les vaches surveillées (vêlages naturels espérés) mais pourrait s'avérer dangereuse pour le suivi de vêlages difficiles.

Conseil : il est préférable de tester l'AGRIMONITOR® sur une dizaine de vêlages avant d'utiliser cette option. Il faut oublier cette possibilité pour des vêlages difficiles dans lesquels les contractions de la vache pourraient ne pas atteindre le niveau de l'URGENCE. A l'inverse, avec cette option activée, dans le cas de vêlages naturel et très facile ne nécessitant pas de contraction du niveau de l'URGENCE, l'éleveur reçoit une alarme CEINTURE au moment de la sortie du veau.

Il permet de bloquer et de débloquer le signal sonore d'URGENCE. Le signal sonore d'URGENCE peut être bloqué seulement après qu'une première alarme sonore URGENCE ait été réceptionnée ; en appuyant sur « STOP », la première alarme sonore est arrêtée ; ensuite il faut appuyer au moins 5 secondes sur le bouton « STOP » et recevoir une confirmation par un BEEP sonore pour bloquer les alarmes sonores à venir ; le témoin lumineux d'URGENCE clignote alors vert/rouge. Les signaux sonores d'URGENCE sont désormais bloqués pendant 2 heures ; après ces 2 heures, l'alarme se débloque automatiquement et si une nouvelle alarme d'URGENCE survient, l'alarme sera de nouveau sonore. Toutes ces opérations ne sont possibles pour une ceinture déterminée que lorsque son numéro apparaît sur le contrôleur (voir SURVEILLANCE bloquée en 3.4 c).

4. Le placement sur l'animal

4.1 Séquences à respecter lors du placement sur l'animal (figures 2 à 6)

- Mise en place du contrôleur
  - Déployer l'intégralité de l'antenne télescopique et la positionner à la verticale pour une réception optimale (fig. 2)
  - Insérer la fiche du contrôleur dans la prise électrique murale 220 V (fig. 3)

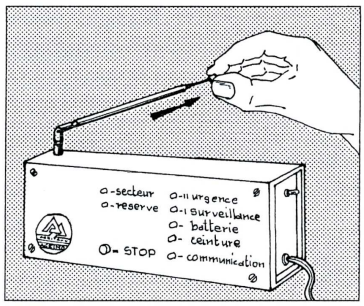


Fig. 2

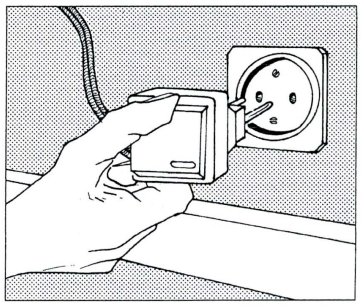


Fig. 3

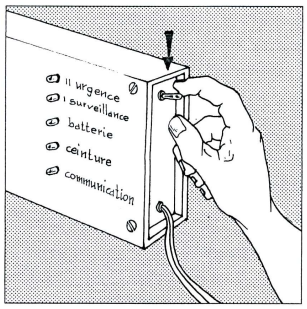


Fig. 4

- Enclencher l'interrupteur du contrôleur situé sur la face latérale (fig. 4). Cette phase de mise en route du contrôleur n'est pas à réaliser si des ceintures sont déjà en cours d'utilisation ; la mise en service d'une nouvelle 1ceinture s'affichera automatiquement en supplément sur le contrôleur en marche.

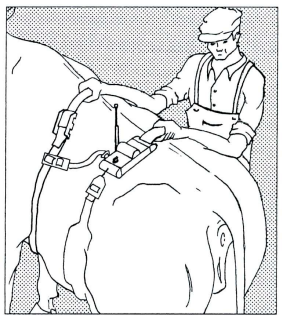


Fig. 5

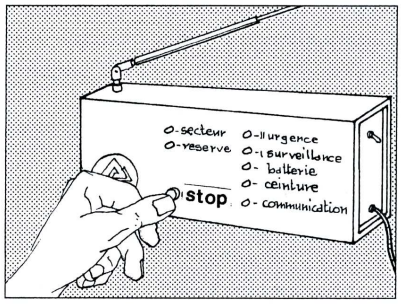


Fig. 6

- Installation de la ceinture sur une vache (fig. 5)
- Enregistrement de cette ceinture sur le contrôleur en appuyant sur le bouton « STOP » (fig. 6).

4.2 Le placement de la ceinture sur l'animal (figures 7 et 8)

- Prendre dans les mains le boîtier Agribelt et la boucle Brouwers de la sangle avant.
- Prendre dans la main droite la boucle de fermeture de la sangle arrière et l'extrémité de la sangle avant

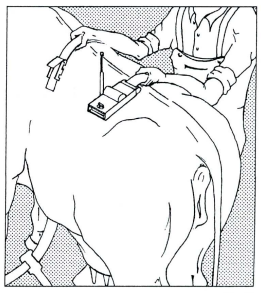


Fig. 7

- Se placer du côté droit de la vache (en regardant de l'arrière vers l'avant de l'animal).

- Déposer le boîtier Agribelt et la boucle Brouwers de la sangle avant sur le côté gauche de l'épine dorsale de l'animal (sur le côté opposé à celui de l'intervenant). Le boîtier Agribelt est placé devant la hanche de manière que puisse s'intercaler la largeur d'une main, tandis que la boucle Brouwers est posée derrière l'épaule de la vache (fig. 7)

- L'antenne de l'Agribelt est située du côté de la tête de l'animal.

- De la main droite, pousser les sangles sous l'animal pour les récupérer de l'autre côté.

- En se plaçant de l'autre côté de la vache, prendre la boucle de fermeture de l'Agribelt et introduire le téton métallique le plus long dans l'ouverture supérieure, sous la bague de sécurité (planche 2)

- Laisser descendre l'autre téton métallique (le plus court) dans le trou inférieur et tourner la bague d'un quart de tour afin de verrouiller la fermeture (planches 2 & 3).

- Un BEEP sonore discontinu se fait entendre toutes les secondes environ, le système est activé. Le contrôleur affiche le numéro de la ceinture qui vient d'être mise en service et lance des BEEP successifs en allumant tous les voyants pour signifier le bon fonctionnement de l'ensemble. En appuyant sur le bouton « STOP », le numéro et le signal sonore disparaissent tandis que les voyants s'éteignent. Le numéro de la ceinture se réaffichera 1 minute après le réglage de la sangle.

- Fermer la boucle Brouwers de la sangle avant après avoir passé l'extrémité de cette sangle dans la boucle de la deuxième sangle latérale et ensuite dans la boucle Brouwers. La sangle se trouve à l'arrière des pattes antérieures de la vache (planche 4 & 6).

- Eviter que des sangles ne soient tordues et que la sangle arrière passe près du pis où elle peut d'ailleurs être plus ou moins roulée sur elle-même.

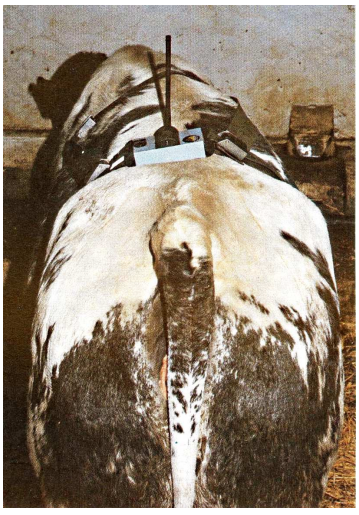
- Faire pivoter l'ensemble autour de l'animal par des va-et-vient pour assurer une bonne adaptation à la morphologie de la vache et éviter des erreurs CEINTURE.

- Régler la tension de la sangle arrière (planche 5).

  - L'Agribelt émet un signal sonore lent et discontinu ce qui signifie que la sangle n'est pas assez tendue.
  - En serrant la sangle, un signal sonore rapide et discontinu indique que la sangle est trop tendue.
  - En ajustant la tension de la sangle (sans la décoller du corps de l'animal mais en prenant soin au contraire, de maintenir la main plaquée contre sa peau), on obtient un signal sonore continu pendant 5 secondes qui disparaît ensuite, indiquant une bonne tension de la sangle. L'enregistrement de la ligne de base de l'animal ne débute qu'après avoir obtenu ce bon réglage de tension de la sangle arrière.

  Précaution : Il faut cependant bien connaître le comportement d'une vache. Lorsqu'elle est manipulée et notamment si des sangles la serrent au niveau du dos, la vache a tendance à se gonfler naturellement pour combattre cet effet ; après quelques instants, elle s'habitue à ces sangles et reprend son état normal en se relâchant. Cela a pour effet de modifier la tension réelle de la sangle arrière qui se retrouve ainsi moins tendue et ne peut permettre d'entreprendre correctement l'analyse de la ligne de base. Il est donc nécessaire d'anticiper ce phénomène en tendant la sangle au-delà de l'indication sonore continue et en maintenant manuellement la sangle moins tendue pour faire disparaître le signal.

4.3 La position de l'Agribelt sur le dos de l'animal



En regardant la vache de l'arrière vers l'avant, placer le boîtier environ 10 centimètres à l'avant des hanches, sur la partie supérieure et médiane du dos (du côté habituel où sont pratiquées les césariennes) ; si la colonne vertébrale est saillante et empêche un placement stable du boîtier, déplacer ce dernier sur la gauche ; les sangles latérales doivent être lâches et tendues, uniquement lorsque l'animal est couché (une main point fermé vertical doit pouvoir passer aisément entre la sangle latérale et le dos sans agir sur la tension de la sangle).

Trois règles à respecter :

- La sangle arrière doit être bien tendue :

  Rappel : amener le BEEP à un rythme rapide, relâcher doucement la tension jusqu'au BEEP continu ; attendre sans bouger que le BEEP disparaisse ; Ensuite resserrer de deux à quatre trous supplémentaires pour compenser le relâchement de l'animal et le réchauffement du caoutchouc.

  Après le repas de la vache, le serrage supplémentaire sera plus important qu'avant la distribution de la ration.

- Les sangles latérales doivent être détendues dans la position debout. Une tension excessive des sangles latérales provoque une perturbation de la ligne de base et entraîne des appels précoces et mal venus.

- Placer toujours le boîtier Agribelt le plus proche de la colonne vertébrale en privilégiant la zone à gauche (placé à droite de la colonne, la fiabilité est compromise).

4.4 Incidence de la mise en place d'une ceinture sur le contrôleur

Si le contrôleur est mis en fonction avant de placer la ceinture sur la vache, cette opération terminée, il affiche le numéro de la ceinture, émet un BEEP intermittent et affiche tous les voyants lumineux ; en poussant sur le bouton « STOP », tout s'éteint sur le contrôleur, le signal sonore disparaît, seuls les voyants verts de SECTEUR et de RESERVE restent affichés.

Le numéro de la ceinture s'affiche de nouveau après une minute si le contrôleur a été allumé avant l'opération de tension de la sangle arrière ou une dizaine de minutes si le contrôleur est allumé après la pose de la ceinture (intervalles d'émission/réception).

L'apparition du numéro de la ceinture sur le contrôleur sans témoin lumineux ni BEEP prouve le bon fonctionnement de l'ensemble ; l'analyse de la ligne de base est en cours.

5. Comment obtenir une surveillance optimale ?

5.1 Placer la ceinture avant le démarrage du vêlage

Si le processus de vêlage est engagé, les alarmes de vêlage risquent de ne pas être émises ; la ligne de base est alors établie sur des contractions musculaires ayant déjà atteint un niveau élevé et l'AGRIMONITOR® ne pourra pas établir de différenciation suffisante entre les contractions enregistrées et celle de la parturition ; les différences de niveaux ne seront pas assez importantes pour permettre de reconnaître les niveaux de SURVEILLANCE puis d'URGENCE.

5.2 Placer la ceinture avant de nourrir les animaux

Cette précaution permet d'intervenir sur une vache dont le diamètre sera minimum ; l'ajustement de la tension sera meilleur et l'alerte CEINTURE sera évitée.

5.3 Placer la ceinture environ 6 heures avant le coucher de l'éleveur

Il faut en moyenne au moins 6 heures à AGRIMONITOR® pour établir une ligne de base optimale. Après 1h30 de pose, aucune alarme de vêlage ne peut être lancée ; de 1h30 à 6h d'enregistrement, l'analyse est toujours en phase d'apprentissage et les alarmes risquent de ne pas être très pertinentes.

Pour assurer des alarmes fiables au coucher de l'éleveur, la ceinture doit être placée 6 heures auparavant.

6. A ne jamais faire

6.1 Ne jamais régler la tension de ceinture en détachant la boucle de fermeture

Quand la ceinture est placée, elle débute l'analyse, les enregistrements ont débuté ; si la boucle est dégrafée, tout ce travail est perdu et toute la ligne de base d'apprentissage de la vache sera à refaire, tous les enregistrements sont annulés. Cette situation peut être provoquée par un changement imprévu de pile…

Il faut donc toujours régler la tension par les boucles de réglage.

6.2 Ne jamais modifier les sangles

Cette ceinture dont l'élasticité est testée et affinée en atelier (découpe au jet d'eau, contrôle de largeur et d'épaisseur selon la constante de raideur…) est un élément essentiel de l'ensemble AGRIMONITOR® ; les enregistrements de niveaux de contractions musculaires sont la base du principe de monitoring et des actions qui en découlent ; toute modification de ces caractéristiques compromet la fiabilité de l'ensemble.

6.3 Ne jamais ouvrir les boîtiers

L'Agribelt est soumis aux agressions extérieures (chocs, pluie…), il est conçu tout spécialement pour y résister ; outre les chocs contre lesquels sa constitution en fonte d'aluminium le protège, l'humidité due à l'eau de pluie et surtout la sueur ambiante des étable doivent être stoppées par une étanchéité spécifique et très élaborée ; l'ouverture intempestive du boîtier condamne cette efficacité et annule toute garantie ultérieure du fabricant. Les circuits électroniques n'étant plus protégés seront très vite oxydés et rendus inopérants.

Le seul compartiment accessible du boîtier renferme la pile 9V, juste à l'arrière de la boucle de fermeture. Cet accès est disponible en prenant cependant certaines précautions pour y accéder ; une fois les 4 vis ôtées, il est nécessaire de décoller la plaque mince en aluminium (et fragile) qui fait office de couvercle avant de l'extraire de sa gangue de gomme d'étanchéité ; un petit crochet (ou l'extrémité d'un tire-bouchon) permet de réaliser facilement cette opération sans dommage. La pile peut être alors extraite et débranchée.

7. Interprétation des alarmes

7.1 Tableaux explicatifs en détails (tableaux 1 à 10 et annexes)

Les tableaux 1 à 10 permettent de comprendre en détails les différentes situations que rencontre un éleveur selon les alarmes lancées par le contrôleur.

La page de légendes montre les symboles utilisés dans les tableaux :

- Première colonne : les 3 états du signal lumineux (éteint, allumé et clignotant)
- Deuxième colonne : les 3 états du BEEP sonore (absent, continu et discontinu)
- Troisième colonne : les 4 actions possibles à partir du seul bouton « STOP » (appuyer 1 fois, moins de 5 secondes, plus de 5 secondes ou ne pas appuyer).

Les tableaux illustrent toutes les alarmes envisageables :

- ALIMENTATION (tab. 2 & 3)
- ALARMES DE VELAGE
  - SURVEILLANCE (tab. 4 & 5) : blocage et déblocage du signal sonore, en présence ou non d'une alarme.
  - URGENCE (tab. 6 & 7) : blocage du signal pour un maximum de 2 heures après une première alerte ; déblocage du signal en présence ou non d'une alarme.
- ALARMES DE FONCTIONNEMENT :
  - BATTERIE (tab. 8)
  - CEINTURE (tab. 9)
  - COMMUNICATION (tab. 10)

N.B. : Lorsqu'une alarme de niveau II est réceptionnée (obtenue pour chacun des 3 types d'alarmes), l'éleveur est considéré averti et le signal sonore ne s'activera plus pour alerter une deuxième fois…

Pour lire les tableaux VELAGE & FONCTIONNEMENT, il faut avant tout observer la face du contrôleur ; les phénomènes qui y sont présents se retrouvent dans l'un des tableaux correspondant à l'alarme :

- La première colonne reproduit l'affichage du contrôleur (signal lumineux et/ou sonore)
- La deuxième colonne indique s'il faut agir ou non sur le bouton « STOP »
- La troisième colonne indique l'évolution du signal sonore
- La quatrième colonne indique l'évolution du signal lumineux
- La cinquième colonne explique l'attitude à prendre face à l'appareil ou l'animal et les remarques importantes.

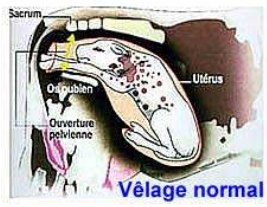
Pour lire les tableaux ALIMENTATION, la recherche s'appuie sur 3 colonnes seulement :

- La première colonne reproduit l'affichage du contrôleur
- La deuxième colonne détaille la signification des alarmes
- La troisième colonne indique l'action à suivre.

7.2 Alarmes de vêlages SURVEILLANCE-URGENCE (tableaux 4 à 7)

Les alarmes de vêlage sont spécifiques à l'animal portant la ceinture AGRIMONITOR®.

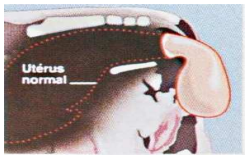
7.2.1 Comment expliquer la relativité d'AGRIMONITOR® ?



Pour les vaches d'origine laitière plus nerveuse et plus démonstratives, les alarmes de vêlage interviennent plus tardivement : AGRIMONITOR® se basant sur une ligne de base plus perturbée, reconnaît l'activité de vêlage plus tardivement ; l'alarme SURVEILLANCE intervient alors que le processus de vêlage est déjà bien démarré ; l'URGENCE correspond souvent à la sortie de la poche des eaux ou des pattes du veau.

Pour les animaux de type viande, comme pour les vaches « à problèmes », la ligne de base et plus calme ; AGRIMONITOR® signale beaucoup plus tôt l'activité de vêlage ; l'alarme URGENCE peut intervenir sans signe visible par l'éleveur de l'activité de vêlage ; ce dernier peut prendre son temps pour déterminer la meilleure attitude à adopter (attendre, fouiller, appeler le vétérinaire…)

7.2.2 Alarmes de vêlages SURVEILLANCE-URGENCE suivies de l'alarme CEINTURE



L'activité de vêlage est signalée par les alarmes SURVEILLANCE ET URGENCE ; chez les vache de race à viande, une alarme CEINTURE peut suivre des alarmes SURVEILLANCE et/ou URGENCE pour annoncer l'expulsion de la poche des eaux, la naissance d'un second veau (naissances gémellaires non détectées) ou encore un retournement de matrice ; dans tous les cas il est important de rendre visite à l'animal.

7.2.3 Alarmes de vêlages SURVEILLANCE-URGENCE injustifiées

Si toute la mise en place a bien été respectée, AGRIMONITOR® ne déclenche jamais des alarmes sans raison, aucune alarme n'est injustifiée. Des contractions musculaires ont atteint une amplitude assez élevée pour alerter l'éleveur ; ce dernier doit rechercher l'explication sur place, en observant l'animal et son environnement.

Aucune activité de vêlage n'est perceptible à l'œil et pourtant le contrôleur ne cesse d'alerter…

AGRIMONITOR® ne remplace pas l'expérience de l'éleveur mais prévient toujours au moment opportun, au moment ou justement, l'expérience de l'éleveur est indispensable et doit être la plus précise.

Ce qui paraît injustifié au regard du vêlage ne l'est jamais quant aux variations d'activités musculaires réellement existantes ; quand cela est-il possible ?

a) Après l'installation d'un appareil de surveillance sur un animal agité (au galop dans une pâture) ; l'appareil peut donner les alarmes SURVEILLANCE et/ou URGENCE 3 ou 4 heures après la mise en place (les changements de niveaux d'activités musculaires ne pas dus aux contractions utérines mais à un vrai effort physique indépendant du but recherché ; il est préférable de laisser les animaux ayant été munis d'une ceinture quelques dizaines de minutes attachés avant de les lâcher au pâturage.
b) Lorsque la sangle arrière doit être retendue, les alarmes SURVEILLANCE et/ou URGENCE peuvent intervenir 3 ou 4 heures après.
c) Lorsque la vache est en stabulation entravée sur une couche peu profonde ; elle adopte souvent la position debout avec les pattes arrières dans le caniveau de curage ; cette attitude est souvent source de piétinements qui provoquent une activité musculaire importante capable de provoquer les alarmes de VELAGE. Il est nécessaire d'affecter une autre place à la vache ou de bricoler un plateau pour atténuer son inconfort.
d) Lorsqu'une vache en stabulation entravée est soudainement libérée ; la nouvelle activité musculaire engendrée par la marche peut provoquer les alarmes de VELAGE.
e) Lors des allers-retours du pré à l'étable au moment de la traite, les animaux ont parfois des passages difficiles à traverser (zones boueuses) et sont stressées si elles sont activées par un chien ou par l'éleveur ; cet état suffit à provoquer les alarmes de VELAGE.
f) Lorsque les sangles latérales font un angle trop ouvert (elles sont attachées trop bas sur la sangle avant), le capteur de l'Agribelt est activé à tord ce qui peut provoquer les alarmes de VELAGE ; il faut respecter un angle de 20) entre la ligne de dos et chacune des 2 sangles latérales.
g) Dans d'autres cas ce qui semble injustifié ne l'est pas malgré l'absence de signes extérieurs ; ce sont les cas de vêlages lents chez les primipares et certaines vaches âgées et les cas de vêlages problématiques. Chez une génisse, les signaux SURVEILLANCE ET URGENCE peuvent apparaître avant que tout ne soit prêt pour le vêlage ; le passage du veau doit « se faire » pour la première fois et la génisse doit pour cela fournir des efforts intenses et suffisants pour provoquer des alarmes de VELAGE ; il s'agit bien d'une activité de préparation au vêlage mais dans le temps, ces séries d'alarmes peuvent disparaître puis revenir 1 ou 2 jours plus tard…

AGRIMONITOR® agit selon le principe du monitoring et décompose le travail de l'animal ; ainsi les alarmes SURVEILLANCE et/ou URGENCE peuvent se répéter et c'est alors que l'éleveur doit faire preuve de la plus grande prudence :

- Soit l'animal risque d'être épuisé lors de la phase ultime du vêlage et son activité musculaire deviendra insuffisante pour déclencher une alerte de VELAGE, la surveillance à l'œil se révèlera indispensable ;
- Soit ces alarmes annoncent un vêlage à problèmes ; l'examen en détail de l'animal est alors recommandé (col utérin, écoulements, comportement…)

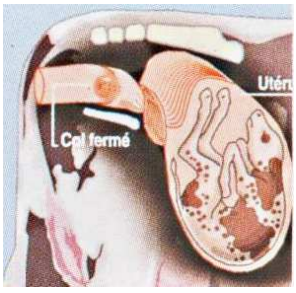
Dans tous les cas veiller à toute alarme de CEINTURE annonçant l'expulsion de la poche des eaux.

7.2.4 Des alarmes sont-elles lancées lors de l'apparition de la poche des eaux ?

Non, pas toujours. AGRIMONITOR®, grâce au programme de monitoring, réalise une surveillance personnalisée et propre à chaque animal. Le déclenchement des alarmes de VELAGE ne se réalise que lorsque l'activité musculaire enregistrée devient assez importante, quand il devient utile que l'éleveur soit présent.

C'est ainsi que pour les vêlages difficiles, l'éleveur est en général prévenu avant l'arrivée de la poche des eaux ; par contre dans les cas de vêlages naturels, il sera prévenu après.

7.2.5 Que décider si l'intervention humaine semble nécessaire alors que la contrôleur 'AGRIMONITOR® n'annonce rien ?



AGRIMONITOR® est une aide à la décision, une sécurité supplémentaire puisque dans tous les cas il avertit ; si l'éleveur constate qu'une intervention doit être réalisée alors qu'AGRIMONITOR® reste silencieux, il peut décider d'agir malgré tout ; l'alarme escomptée serait de toute manière parvenue.

De même lors d'une réception d'alarme URGENCE, seul l'éleveur peut décider de la pertinence d'une intervention. Ces questions ne se posent presque plus après le suivi d'un certain nombre de vêlages réalisés avec AGRIMONITOR® ; si toutes les étapes de l'installation sont respectées, si la pile est correcte, si l'animal n'a pas eu son environnement modifié depuis plusieurs heures, AGRIMONITOR® prévient toujours de manière pertinente.

7.2.6 L'éleveur peut-il pratiquer des examens vaginaux ?

Si cela est nécessaire, cela va de soi. Il faut cependant comprendre que chacun de ces examens perturbe le fonctionnement d'AGRIMONITOR®. Un toucher vaginal induit un travail utérin et donc de nouvelles contractions musculaires abdominales qui peuvent engendrer des alarmes de VELAGE. A l'inverse, un examen pratiqué sur une bête en travail peut compromettre l'arrivée des alarmes de VELAGE…

7.3 Alarmes de FONCTIONNEMENT

7.3.1 Alarmes BATTERIE

a) L'alarme BATTERIE NIVEAU I : absence de signal sonore, le témoin orange clignotant.
Dans ce cas, il est nécessaire de changer la pile Lithium 9 V de l'Agribelt (9.1). Si cela se produit en cours de nuit, la pile possédant encore quelques heures d'autonomie, l'échange peut intervenir au matin.

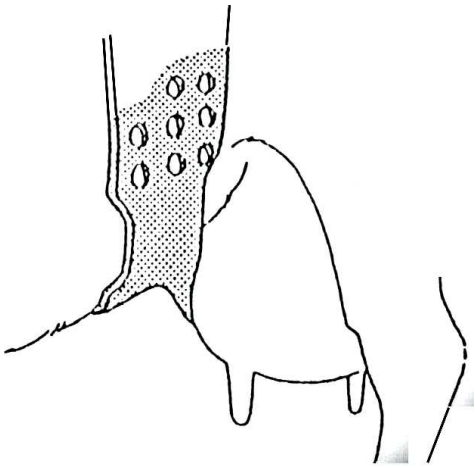
b) L'alarme BATTERIE NIVEAU II : signal sonore BEEP et témoin orange clignotant. La pile est trop déchargée et l'Agribelt ne peut plus envoyer d'information au contrôleur, une alarme COMMUNICATION va avoir lieu.

Attention : il arrive parfois qu'à la place d'une alarme BATTERIE NIVEAU I, le contrôleur affiche directement une alarme COMMUNICATION. Ceci s'explique dans le cas de distances proches de la limite prévue entre l'Agribelt et le contrôleur ; l'émission n'est plus suffisante car la pile n'est plus assez chargée et le contrôleur ne peut plus recevoir ; le changement de pile supprime ce problème de COMMUNICATION.

Dans le cas d'une pile trop déchargée, l'Agribelt émet à l'étable un BEEP sonore sourd et continu annonçant que la vache n'est plus surveillée.

7.3.2 Alarmes CEINTURE

La tension de la sangle arrière est un paramètre important dans le fonctionnement d'AGRIMONITOR®. Une tension trop faible ou trop élevée peut entraîner un mauvais maintien du boîtier Agribelt et/ou un fonctionnement moins efficace. L'alerte CEINTURE est à prendre au sérieux.



a) Alarme CEINTURE NIVEAU II : signal sonore BEEP et témoin orange clignotant. Cette alarme est émise quand la tension de la sangle arrière est trop faible ou trop forte.

b) Alarme CEINTURE NIVEAU I : absence de signal sonore, le témoin orange clignotant. Cette alarme est émise lorsque le contrôleur perçoit trop peu de signaux ou lors d'un problème de capteur. Ceci peut survenir lorsque l'animal coince l'Agribelt contre un mur ou une barrière. Un placement correct minimise ces désagréments.

La boucle Brouwers de la sangle avant doit être positionnée sur le côté de l'animal car sa position sur la colonne peut entraîner son ouverture. La tension de la sangle avant ne doit être trop importante, l'essentiel étant d'empêcher la sangle arrière de pivoter.

7.3.3 Alarmes COMMUNICATION

L'alarme COMMUNICATION avertit l'éleveur que le contrôleur se trouve dans l'impossibilité de recevoir les informations de l'Agribelt.

Plusieurs origines possibles à ce phénomène :

- L'animal au pré se trouve trop éloigné
- L'antenne du contrôleur n'est pas déployée entièrement
- L'antenne de l'Agribelt peut avoir été endommagée. En cas de doute, placer une nouvelle antenne sur l'Agribelt ce qui peut suffire à faire disparaître le défaut en une dizaine de minutes.
- L'alarme COMMUNICATION peut également survenir lorsque l'antenne de l'Agribelt reste en contact prolongé avec du métal (effet Faraday).

Si aucune de ces raisons n'est mise en évidence, il est conseillé avant d'entreprendre une autre vérification, d'apporter le contrôleur à l'étable prêt de l'Agribelt pour constater si ce défaut disparaît ou non par lui-même. Des modifications d'environnement peuvent venir subitement gêner les transmissions alors que tout allait bien jusque là (nouveau stockage de foin ou de paille ou silos faisant barrière…)

La pile de l'Agribelt peut également être responsable d'une alarme COMMUNICATION (7.3 a).

Si aucune solution ne semble convenir, contacter le fabricant.

8. Arrêt du processus d'enregistrement

8.1 Quand faut-il enlever la ceinture ?

Dans les cas de vêlages naturels, la ceinture peut rester sur l'animal au cours du vêlage, elle ne cause aucun problème ni à la vache ni au veau.

Par contre si les alertes laissent envisager un vêlage à problèmes, une fois la décision d'intervention prise, il est nécessaire d'enlever la ceinture qui pourrait devenir gênante en cas de césarienne…

8.2 Comment informer le contrôleur que l'enregistrement d'une ceinture est terminé ?

Détacher la boucle Brouwers de la sangle avant

Tourner la bague de sécurité de l'Agribelt pour libérer et enlever la boucle de fermeture après l'avoir légèrement soulevée pour libérer le téton le plus court positionné en dessous.

Retirer toute la ceinture de l'animal.

Pour signaler cette fin d'utilisation au contrôleur il faut remettre la boucle de fermeture dans l'Agribelt, attendre le BEEP intermittent puis détacher de nouveau la boucle de fermeture. Le contrôleur émet un BEEP comme lors de l'initialisation d'une ceinture ; il suffit d'appuyer sur le bouton « STOP » pour arrêter l'alerte sonore ; 10 secondes plus tard, le numéro de la ceinture disparaît de l'écran du contrôleur.

Cette opération n'est nécessaire qu'en cas de surveillance simultanée de plusieurs ceintures ; si elle n'est pas pratiquée, le contrôleur non averti de cette fin d'utilisation émettra une alarme COMMUNICATION, attendant toujours des informations de cette ceinture.

Dans le cas où cette ceinture est seule en surveillance, lors de son retrait de l'animal, aucune manipulation n'est à réaliser, il suffit d'éteindre le contrôleur.

9. Remplacement des piles et batteries et entretien des éléments

9.1 Comment remplacer la pile de l'Agribelt sur l'animal ?

La seule pile à remplacer est celle de l'Agribelt (sur la vache). Il est conseillé d'utiliser les piles Lithium 9 V qui sont adaptées à l'AGRIMONITOR®.

Le seul compartiment accessible du boîtier renferme la pile 9V, juste à l'arrière de la boucle de fermeture. Cet accès est disponible en prenant cependant certaines précautions pour y accéder ; une fois les 4 vis ôtées, il est nécessaire de décoller la plaque mince en aluminium (et fragile) qui fait office de couvercle avant de l'extraire de sa gangue de gomme d'étanchéité ; un petit crochet (ou l'extrémité d'un tire-bouchon) permet de réaliser facilement cette opération sans dommage. La pile peut être alors extraite et débranchée. Eviter de tirer sur les fils du snap-pile dont les soudures sont fragiles ; veiller à replacer le couvercle avec précaution afin de maintenir une bonne étanchéité.

En dépannage une pile alcaline 9 V de type 6E22 fera l'affaire mais attention car la plupart ne sont pas étanches (coulures acides) et ne possèdent pas la technologie du système de décharge lente.

9.2 Comment remplacer la batterie rechargeable du contrôleur ?

Le contrôleur est équipé d'une batterie rechargeable 9 V dont l'état de charge est vérifié et mis à jour dès que le contrôleur est relié au réseau électrique 220 V. La recharge de la batterie s'opère même avec un contrôleur non allumé. Lorsque la batterie est chargée correctement, le témoin RESERVE s'allume en vert fixe.

Il est conseillé de laisser le contrôleur branché et éteint environ 24 heures avant de démarrer une nouvelle saison de vêlages.

9.3 Comment entretenir les sangles et les boîtiers ?

Entretien des sangles et de l'Agribelt

Le seul entretien est le nettoyage des sangles et éventuellement leur désinfection dans des cas de risque de contagion (changement d'étable, animal malade…)

Les sangles résistent à la plupart des solvants organiques.

Un brossage énergique à l'eau suffit la plupart du temps à obtenir un nettoyage satisfaisant. Lors du nettoyage des sangles avec un matériel à pression, ne pas laisser les buses du nettoyeur trop proches de la surface des sangles et pendant trop longtemps. Les sangles peuvent être lavées en machine à laver à 60°.

Le boîtier Agribelt ne doit pas être lavé à la pression mais seulement rincé légèrement après avoir été nettoyé avec un chiffon doux imprégné de détergent. Ne jamais tremper l'appareil dans l'eau.

10. Autant savoir…

10.1 Quand AGRIMONITOR® surveille-t-il l'animal ?

AGRIMONITOR® surveille l'animal lorsqu'il y a absence d'alarmes CEINTURE et que le contrôleur est branché sur la prise 220 V et activé (interrupteur enclenché).

10.2 Peut-on placer la ceinture avant de brancher le contrôleur ?

Si la ceinture a été posée sur la vache avant d'activer le contrôleur, il suffit de brancher ce dernier dans la prise 220 V, de l'activer et de déployer l'antenne télescopique. Il est alors prêt à recevoir les informations en provenance de l'Agribelt.

10.3 Que faire lorsqu'un signal sporadique est émis par la ceinture ?

Si un signal sonore très sporadique est émis par l'Agribelt (sur la vache), la pile 9 V de l'Agribelt doit être changée dans les plus brefs délais.

10.4 Combien de temps peut-on laisser la ceinture sur l'animal ?

En principe, la ceinture peut être portée plusieurs jours sans problèmes ; elle est conçue pour permettre une aération maximale de la peau.

Cependant, dans des étables peu aérées et à l'ambiance chaude, au printemps lorsque les animaux muent (matelas épais de poils amplifiant l'échauffement) et au cours de période fortement humides, des fermentations peuvent être observées sous le boîtier Agribelt et dans la zone du pis ; la transpiration propre à chaque vache peut intensifier ce

phénomène ; l'échauffement permet le développement de champignons qui laissent très vite place à des bactéries ; l'arrivée de ces dernières peut être décelée par l'odeur particulière dégagée au niveau du boîtier et du pis.

Il ne faut pas laisser la vache dans ces conditions plus longtemps :

- Utiliser une crème cétylique à déposer sous le boîtier Agribelt
- Ne pas disposer de tissu au autre matériau sous le boîtier
- Oter la ceinture pendant quelques heures au cours de la journée lorsque la surveillance visuelle est possible (curage, traite, alimentation, paillage…)

10.5 Règles à respecter pour le placement de la vache à l'étable

Eviter la proximité de mur et de tout obstacle pouvant bloquer la ceinture ou l'arracher.

Rechercher un emplacement où l'animal se sente bien et ne soit pas amené à piétiner sur place…

10.6 Distance de communication

La liaison sans fil AGRIMONITOR permet la plupart des surveillances dans un rayon de 400 à 500 mètres à vue.

Cette distance peut être augmentée grâce à l'utilisation d'antennes amplificatrices dont certaines portent le signal à plus de 1000 mètres…

Garantie AGRIMONITOR®

1. Que couvre la garantie AGRIMONITOR® ?

Le constructeur garantit que le matériel quitte les ateliers en bon état de fonctionnement et que par conséquent, il est exempt de tout vice de fabrication. Un contrôle précis est réalisé en atelier de manière rigoureuse à cette fin.

Il est recommandé à l'acquéreur de l'ensemble AGRIMONITOR® de procéder à la surveillance de 3 à 4 vêlages en parallèle avec le matériel. Cette prise en main permettra à l'éleveur d'être convaincu du bon fonctionnement de l'ensemble, en condition réelle.

Si une anomalie est constatée par l'acquéreur ou si un doute s'impose à lui concernant le bon fonctionnement de son ensemble AGRIMONITOR®, il est prié d'en informer le constructeur dans les plus brefs délais et cesser d'accorder une confiance absolue au matériel en attendant les conclusions du fabricant.

Si durant la période de garantie, l'utilisateur devait constater un vice caché de fonctionnement, le constructeur s'engage à remédier au problème en prenant à son compte la totalité des frais de pièces et de main-d'œuvre.

Dans la mesure où le constructeur prouve le bon fonctionnement de l'ensemble AGRIMONITOR® dans les limites de ses performances acquises, sa responsabilité se trouvera dégagée.

Ne sont pas prises en compte dans la garantie du constructeur les charges indirectes, telles l'immobilisation du matériel, l'éventuelle perte de revenu ou toute autre charge résultant de l'utilisation ou de la non-utilisation de l'ensemble AGRIMONITOR®.

Le constructeur se réserve le droit de choisir entre la réparation d'un matériel défectueux ou son remplacement par un nouveau module. Dans tous les cas, les pièces défectueuses et remplacées restent la propriété du constructeur.

2. Durée de la garantie AGRIMONITOR®

La garantie AGRIMONITOR® porte sur une durée de 12 mois à dater de la livraison du matériel, la date de facture faisant foi.

3. Obligations et engagements de l'utilisateur

Pour bénéficier de la garantie totale offerte par le constructeur, il est impératif pour l'utilisateur de :

- conserver l'original de la facture d'achat
- de prévenir le constructeur sous huitaine lors de la découverte d'un problème
- de se conformer strictement au mode d'emploi joint à la livraison
- de ne pas laisser intervenir une personne non désignée par le constructeur dans la réparation du matériel
- de ne jamais tremper les boîtiers dans l'eau.

La garantie sera irrémédiablement perdue si les boîtiers ont été ouverts (hormis les ouvertures des compartiments dédiés à la pile de l'Agribelt et à la batterie du contrôleur). L'ouverture des boîtiers entraîne la destruction de l'étanchéité et par voie de conséquence l'oxydation des circuits électroniques.

4. Exclusions de la garantie

En dehors des cas décrits ci-dessus, le constructeur exclut de la garantie les défauts résultant d'une mauvaise utilisation, dus à la foudre, aux accidents, aux chocs et à tout emploi abusif ou non conforme au mode d'emploi. Ne font pas partie de la garantie les éléments périssables du matériel tels que piles, batteries, sangles et antennes.

I. Service après-vente

Le constructeur se tient à la disposition des utilisateurs pour toute information complémentaire ou toute suggestion.

DATABEL Technics
protection & sécurité

II. Renvoi éventuel de matériel défectueux

Retour de matériel AGRIMONITOR®

Avant de procéder au retour d'un matériel AGRIMONITOR®, il est conseillé de prendre contact avec le technicien pour connaître les éléments nécessaires à placer dans le colis :

Renvoyer le moins de matériel possible (pas de sangles avant ni latérales)

Détailler sur un bon de remise les éléments retournés

Nettoyer le matériel sous peine de recevoir une facture pour cette opération. La désinfection est une opération spécifique réalisée systématiquement à l'arrivée en atelier.

Si plusieurs Agribelt sont retournés, laisser les boîtiers associés à leur antenne et à leur sangle arrière.

La sangle arrière est un élément essentiel dont l'élasticité doit être vérifiée de manière précise.

Databel Trading sc
Chaussée de Tirlemont 75 / B5
B - 5030 Gembloux
Tel +32 81 60 11 74 Fax +32 81 60 18 78
www.agrimonitor.be info@agrimonitor.be

III. Illustrations

Planche 1. La position de la ceinture sur la vache

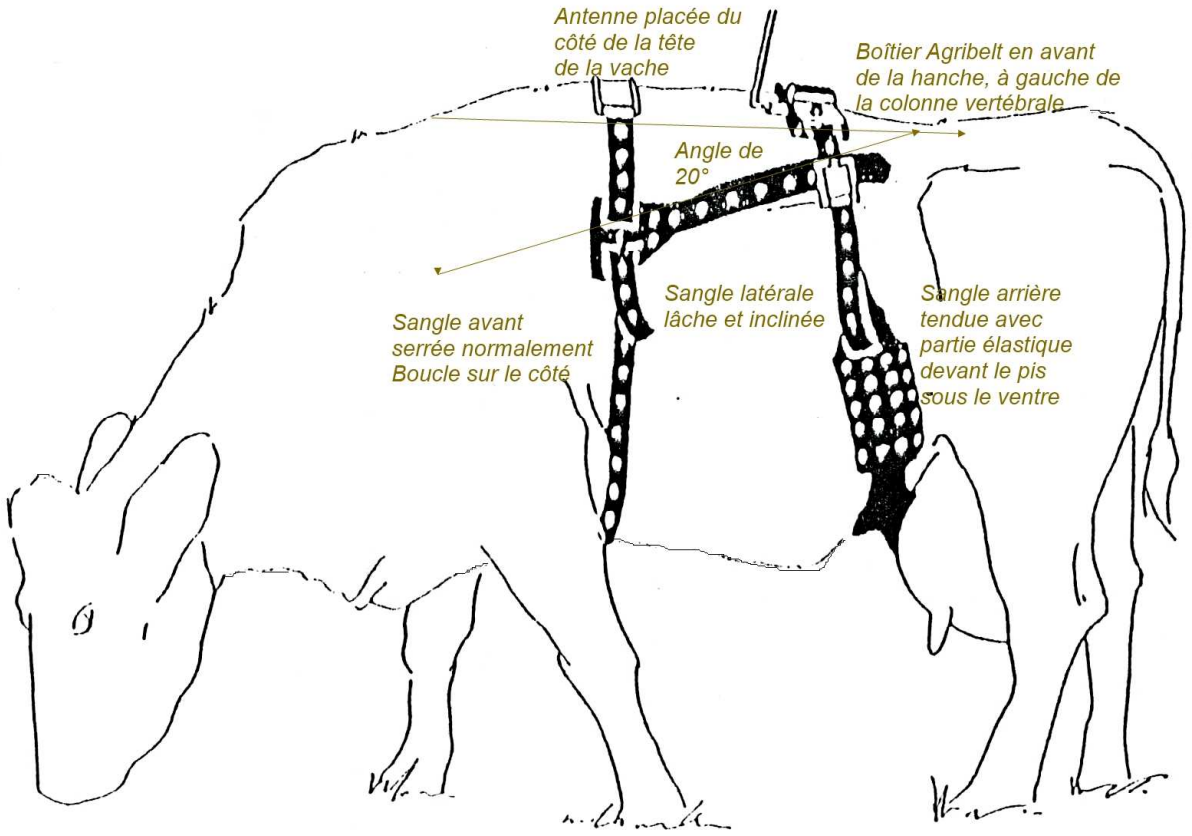
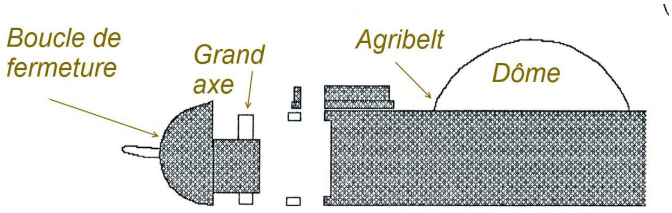
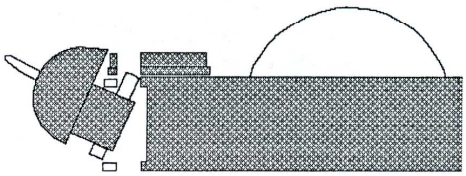

Antenne placée du côté de la tête de la vache
Boîtier Agribelt en avant de la hanche, à gauche de la colonne vertébrale
Angle de 20°
Sangle latérale lâche et inclinée
Sangle arrière tendue avec partie élastique devant le pis sous le ventre
Sangle avant serrée normalement Boucle sur le côté

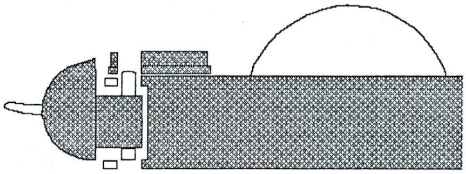
Planche 2. Fermeture/activation du boîtier Agribelt



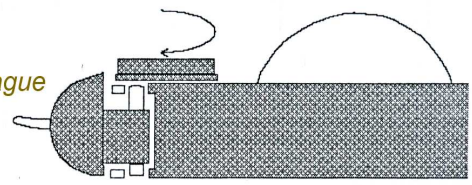
Présenter la boucle Grand axe vers le haut et l'introduire dans l'Agribelt



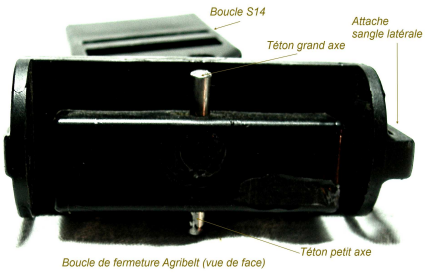
Soulever la boucle pour insérer le Petit axe



Laisser descendre le Petit axe dans le trou du bas



Verrouiller la bague 1/4 de tour



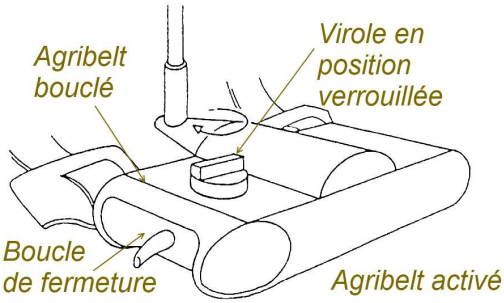


Planche 3. Agribelt verrouillé – vue d'ensemble et détails

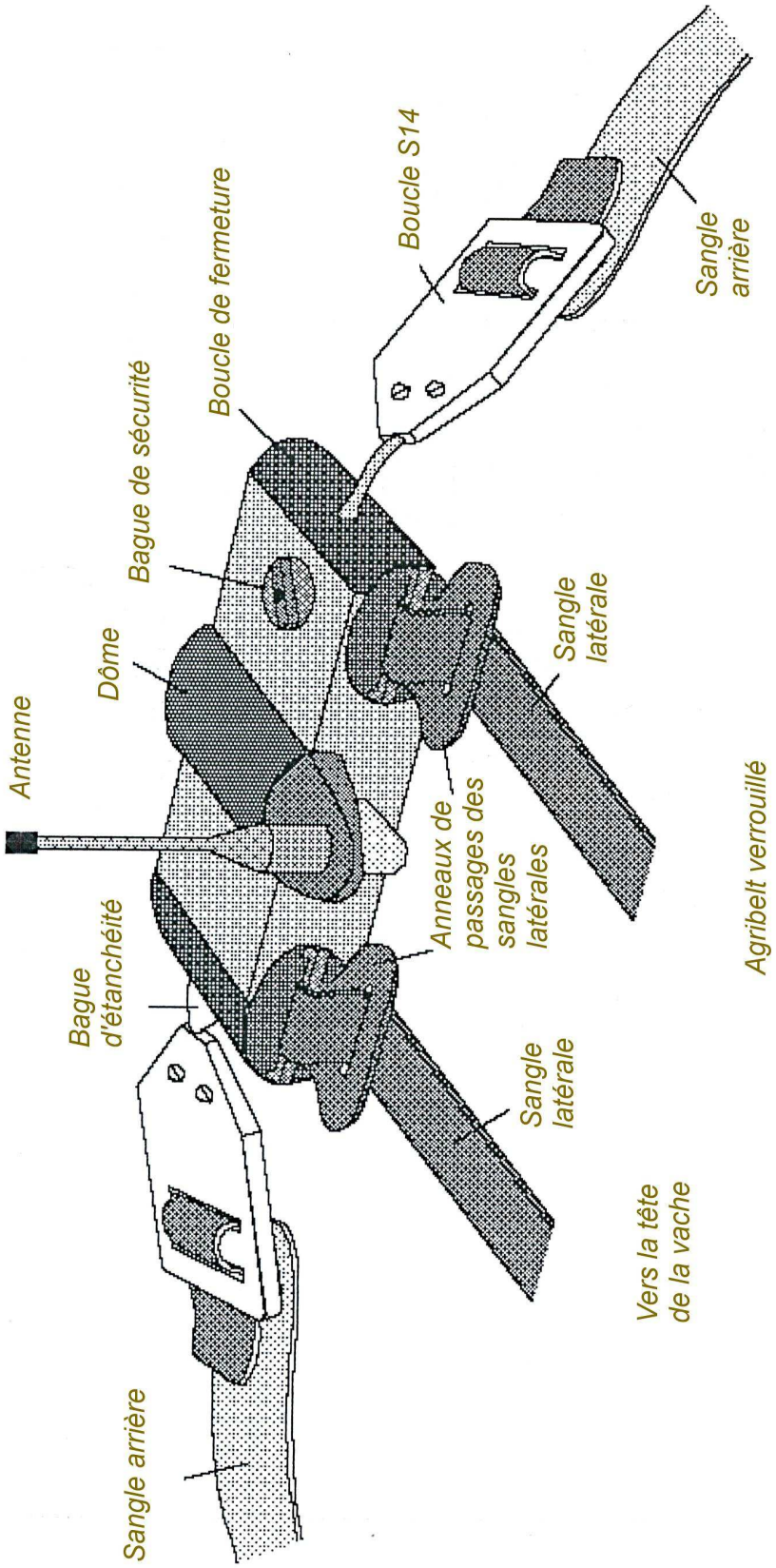
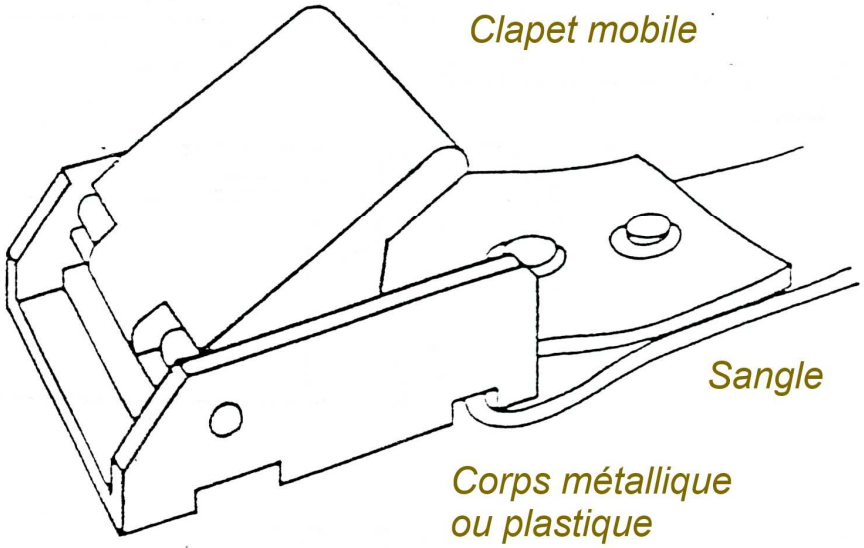
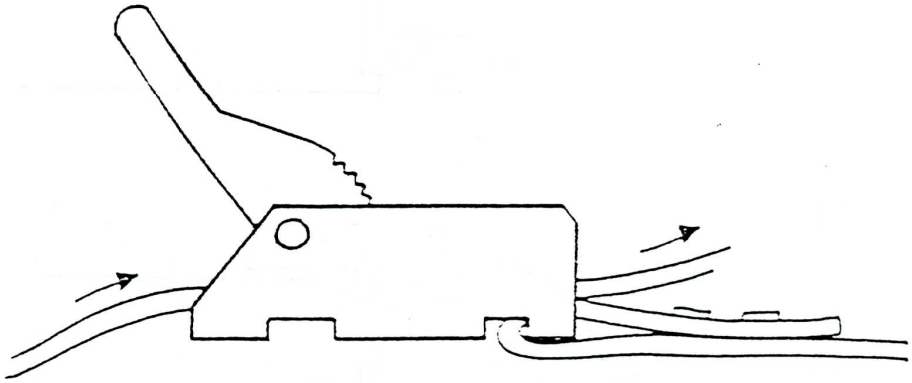


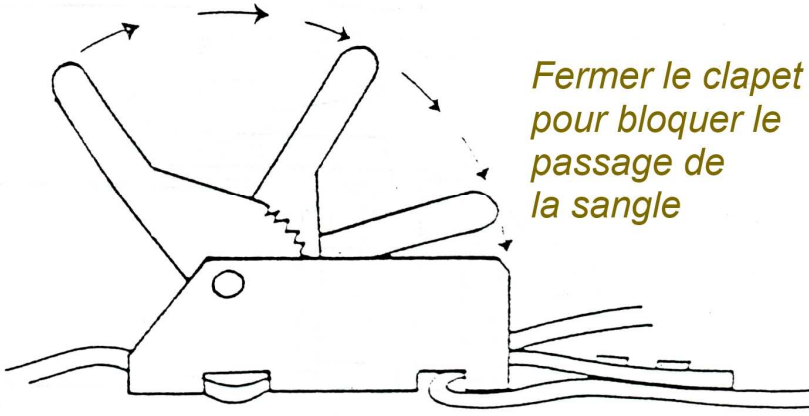
Planche 4. Fermeture de la sangle avant



Boucle de Sangle avant



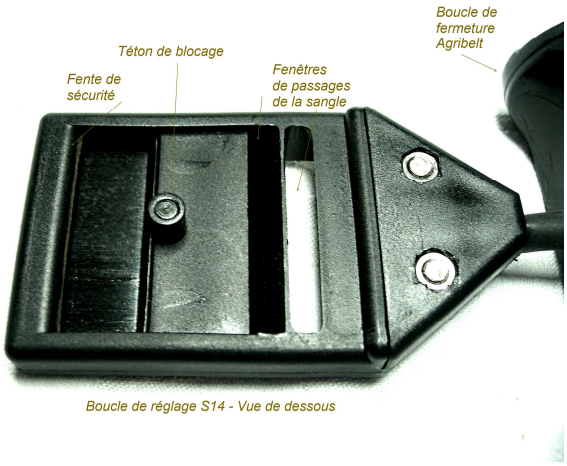
Passer la sangle sous le clapet mobile



Fermer le clapet pour bloquer le passage de la sangle

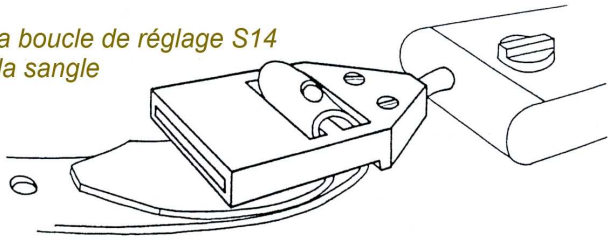
Planche 5. Réglage de la sangle arrière

Fenêtres parallèles
Fenêtre de retour de la sangle au dessous
Fenêtre de sortie de la sangle depuis le dessous
Boucle de fermeture Agribelt
Boucle de réglage S14 - Vue de dessus

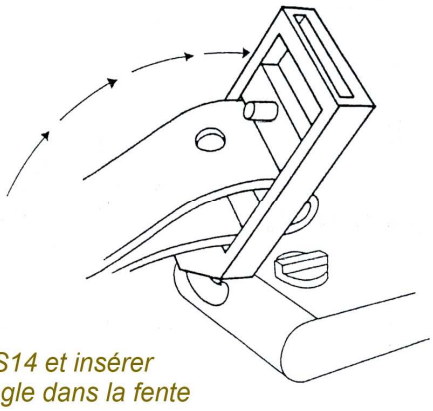


Boucle de réglage S14 - Vue de dessous

Soulever la boucle de réglage S14 et insérer la sangle



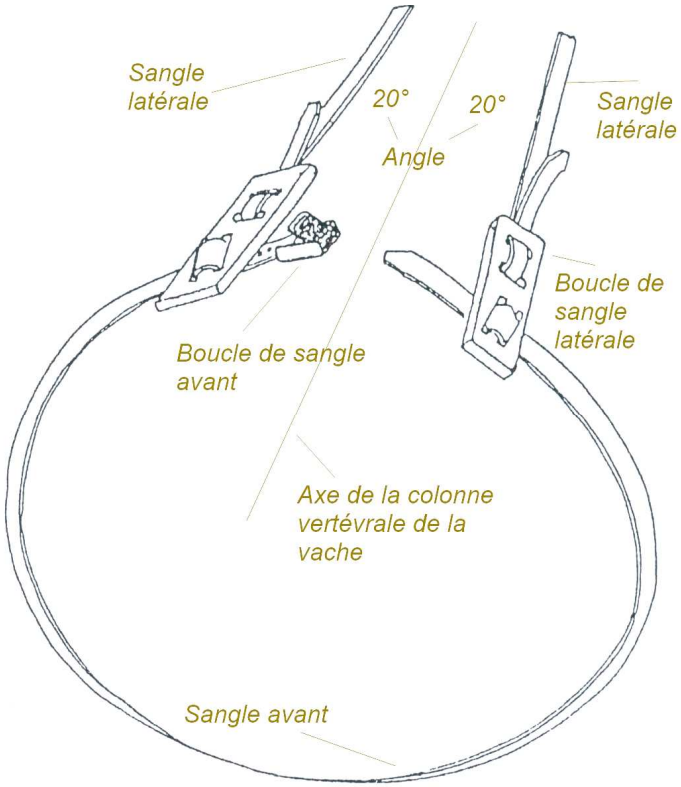
Faire ressortir l'extrémité de la sangle par la fenêtre la plus proche de l'Agribelt et l'insérer dans la seconde fenêtre



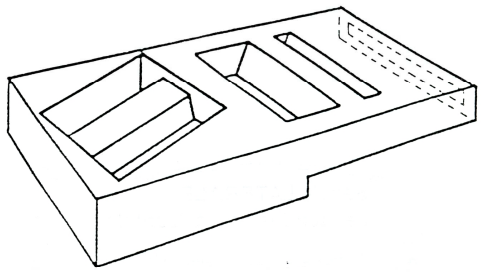
Soulever la boucle S14 et insérer l'extrémité de la sangle dans la fente verticale

Repère : Si un trou est bien centré sur le dessus de la boucle, entre les 2 fenêtres, le téton inférieur se retrouve en face d'un autre trou

Planche 6. Fixation des sangles latérales sur la sangle avant



Boucle de sangle latérale Ma5



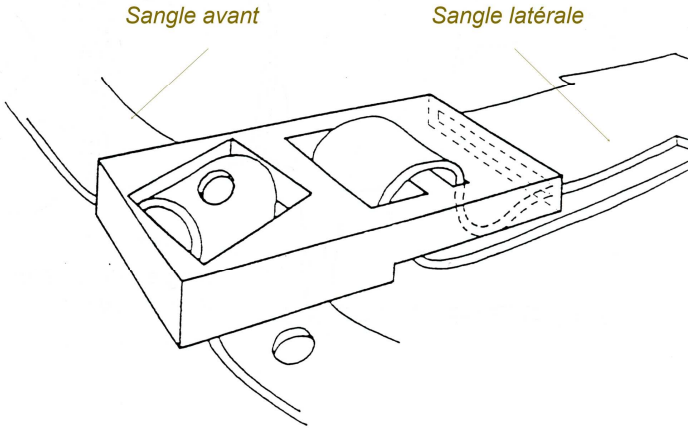
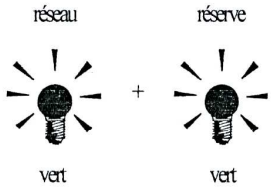
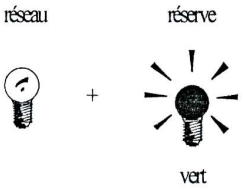
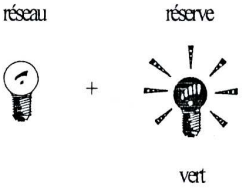
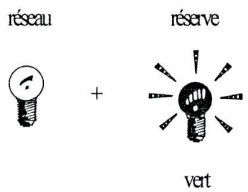
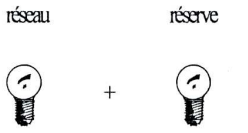
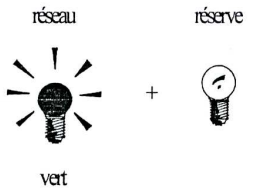


Tableau I. Interprétation des alarmes

Légendes et symboles des alarmes

Signal lumineux	*Signal sonore*	*Action sur bouton STOP*
Signal lumineux **éteint**	Signal sonore **inactif**	Ne pas appuyer sur STOP
Signal lumineux **continu**	Signal sonore **continu**	Appuyer sur STOP
Signal lumineux **clignotant**	Signal sonore **discontinu lent**	Appuyer sur STOP **moins de 5 secondes**
	Signal sonore **discontinu rapide**	Appuyer sur STOP **plus de 5 secondes**

Tableau II. Alarmes d'alimentation en énergie du contrôleur

Etat du signal Sonore / Lumineux	Signification	Action
[redacted] 	Tout fonctionne correctement	[redacted]
[redacted] 	Courte interruption de courant. La batterie assure l'alimentation du courant	[redacted]
[redacted] 	Longue interruption de courant. Le niveau d'énergie sera bientôt trop faible pour transmettre les alarmes.	[redacted] Laisser les appareils de surveillance sur la (les) vache(s).
b e e p 	Longue interruption de courant. Le niveau d'énergie est trop faible pour transmettre les alarmes.	Appuyer sur le bouton "STOP". Laisser les appareils de surveillance sur la (les) vache(s). Continuer vous-même la surveillance. STOP
[redacted] 	Il n'y a plus d'alimentation de courant. Les signaux sonores et lumineux ne sont plus transmis.	Laisser les appareils de surveillance sur la (les) vache(s). Continuer vous-même la surveillance. [redacted]
b e e p 	L'interruption de courant a cessé, tout fonctionne à nouveau. N.B.: il faut ± 8 heures pour que la batterie du récepteur soit rechargée et que la lampe réserve devienne verte.	Pousser sur le bouton "STOP". Assurez-vous que tous les numéros des appareils de suveillance en activité sont affichés. (uniquement pour l'AGRIMONITOR® 8000). Inspectez votre (vos) vache(s). Pendant l'interruption du courant, une vache peut être entrée dans le processus de vêlage alors que le contrôleur n'a pu l'afficher. STOP

Réseau = réseau électrique 220V
Réserve = batterie rechargeable du récepteur.

Tableau III. Alarmes de vêlage – SURVEILLANCE

L'activité s'accroît de telle façon que le processus de vêlage est engagé

Etat du signal Sonore / Lumineux	ACTION Pousser / Durée / Son émis	Evolution du signal sonore	Evolution du signal lumineux	ACTIONS / REMARQUES
	Apparition de l'alarme SURVEILLANCE ?			
b e e p rouge	STOP - 5 sec. [redacted]	Après la disparition du signal lumineux rouge, l'arrivée d'une nouvelle alarme SURVEILLANCE déclenchera le signal sonore à nouveau.	La lampe rouge reste allumée tant que la vache présente un même niveau d'activité. Elle reste rouge 30 minutes après la retombée de ce niveau.	Allez voir votre vache.
	Comment bloquer l'alarme SURVEILLANCE ?		 vert/rouge	
[redacted] rouge	STOP - 5 sec. [redacted]	Ne sera plus audible jusqu'au débloquage de l'alarme SURVEILLANCE	La lampe clignote rouge et vert si la vache présente un même niveau d'activité. Ce signal demeure également apparent jusqu'à 30 minutes après la retombée de ce niveau et devient ensuite: vert si le niveau d'activité est retombé.	ATTENTION: le vêlage peut avoir lieu malgré tout durant l'étape SURVEILLANCE. Il est dangereux de bloquer SURVEILLANCE chez les vaches viandeuses et les vaches affaiblies.
[redacted] 	STOP - 5 sec. [redacted]	Le beep ne sera plus audible jusqu'au déblocage de SURVEILLANCE.	 vert Ce signal peut passer à: vert/rouge lorsque l'alarme SURVEILLANCE apparaît.	Attention: le vêlage peut avoir lieu malgré tout durant l'étape SURVEILLANCE. Il est dangereux de bloquer l'alarme SURVEILLANCE chez les vaches viandeuses et les vaches affaiblies.
	Comment débloquer l'alarme SURVEILLANCE ?			
[redacted] vert/rouge	STOP - 5 sec. [redacted]	L'alarme SURVEILLANCE émettra un nouveau son lorsque la lampe s'est éteinte et qu'une nouvelle alarme arrive.	 rouge La lampe de vert/rouge devient rouge si l'activité de vêlage est en cours.	Nous conseillons le déblocage de l'alarme SURVEILLANCE afin de garantir une meilleure fiabilité.
[redacted] vert	STOP - 5 sec. [redacted]	S'active lorsqu'une nouvelle alarme SURVEILLANCE entre.	 La lampe verte s'éteint si aucune activité de vêlage n'est en cours.	Nous conseillons le déblocage de l'alarme SURVEILLANCE afin de garantir une meilleure fiabilité.

Tableau IV. Alarmes de vêlage – URGENCE

L'activité de vêlage est élevée,
L'intervention de l'éleveur et son expérience sont sollicitées

Etat du signal Sonore / Lumineux	ACTION Pousser / Durée / Son émis	Evolution du signal sonore	Evolution du signal lumineux	ACTIONS / REMARQUES
	Apparition de l'alarme URGENCE ?			
b e e p rouge	STOP - 5 sec.	En poussant sur STOP, le signal sonore ne sera plus émis pendant 30 minutes. Si l'alarme URGENCE reste activée, le signal sonore se répète toutes les 30 minutes.	La lampe rouge reste allumée si la vache présente un même niveau d'activité. Le signal reste apparent 30 minutes après la retombée de ce niveau.	Allez voir votre vache.
	Comment bloquer la répétition de l'alarme URGENCE ? (maximum 2 heures)			
 rouge	STOP +5 sec. b e e p	Si vous poussez sur STOP + de 5 secondes, aucun signal sonore ne sera émis pendant 2 heures ni pour répéter une URGENCE ni pour signaler une nouvelle URGENCE. Le signal sonore sera à nouveau audible après cette période de 2 heures si un nouveau signal URGENCE est entré durant la dernière demi-heure du blocage ou à chaque nouvelle alarme URGENCE entrante.	Pendant 2 heures de blocage: ou vert/rouge activité — vert pas d'activité Après les 2 heures de blocage: ou rouge activité — pas d'activité	ATTENTION: le vêlage est probablement imminent.
	Comment débloquer l'alarme URGENCE ?			
 vert/rouge	STOP +5 sec. b e e p	En poussant sur le STOP plus de 5 secondes, chaque nouvelle alarme URGENCE donnera après 30 minutes un signal sonore. Ce dernier se répètera toutes les 30 minutes.	 rouge La lampe de vert/rouge devient rouge si l'activité de vêlage est en cours.	Nous conseillons le déblocage de l'alarme URGENCE afin de garantir une meilleure fiabilité.
 vert	STOP +5 sec. b e e p	Chaque nouveau signal URGENCE donne une alarme sonore.	 La lampe verte s'éteint si aucune activité de vêlage n'est en cours.	Nous conseillons le déblocage de l'alarme URGENCE afin de garantir une meilleure fiabilité.

Tableau V.a Alarmes de fonctionnement - BATTERIE

Evolution de l'état de charge de la Pile 9 V non rechargeable de l'Agribelt

Etat du signal Sonore / Lumineux	ACTION Pousser / Durée / Son émis	Evolution du signal sonore	Evolution du signal lumineux	ACTIONS / REMARQUES
[redacted] orange	[redacted]	[redacted]	Reste allumé tant que la batterie n'est pas remplacée.	**Niveau alarme BATTERIE I** Il reste encore +/- 24 heures pour remplacer la pile Lithium de 9V.
b e e p orange	STOP - 5 sec. [redacted]	Disparaît et ne se répète plus.	Continue à clignoter si la pile n'est pas remplacée. ATTENTION: quand vous procédez au changement de la pile, vous perdez tout l'enregistrement en mémoire et vous redémarrez la ligne de base de l'enregistrement à zéro.	**Niveau alarme BATTERIE II** Il reste encore +/- 15 minutes pour remplacer la pile Lithium de 9V. Dans le cas contraire, la surveillance par l'AGRIMONITOR s'arrêtera. Attention: le signal BATTERIE niveau II ne se produira pas ou plus lorsque la pile est trop faible pour émettre des signaux à longue distance; une alarme COMMUNICATION se déclenchera. Le contrôleur dans la maison ne reçoit plus aucune alarme.
	N.B.: Si l'AGRIBELT émet un signal sonore très sporadique: votre bête n'est plus surveillée. Il faut changer la pile de l'AGRIBELT immédiatement et redémarrer l'enregistrement.			

Tableau V.b Alarmes de fonctionnement - CEINTURE

L'activité musculaire mesurée est trop faible
La sangle arrière est détachée, pas assez tendue ou trop tendue

Etat du signal Sonore / Lumineux	Pousser / Durée / Son émis	Evolution du signal sonore	Evolution du signal lumineux	ACTIONS / REMARQUES
[redacted] orange	[redacted]	[redacted]	Reste allumé lorsque la détection d'activité est trop faible.	Peut se produire sur une vache particulièrement calme.Ce signal attire l'attention sur la position délicate de la vache (contre un mur, contre une autre vache ou contre une paroi métallique). Il faut veiller à la bonne position du boîtier sur la vache, c'est-à-dire à l'avant des hanches. S'il s'agit d'un problème de tension lors du placement, contactez AGRITRONICS Int..
b e e p orange	STOP - 5 sec. [redacted]	Disparaît et ne se répète plus.	Continue à clignoter tant que la ceinture est mal tendue. Après correction de la ceinture, le signal lumineux reste allumé encore 20 à 30 minutes.	La ceinture est trop tendue ou pas assez tendue. Il est très important de tendre la ceinture correctement cette fois. La négligence de cette alarme peut avoir comme conséquence une imprécision au vêlage. Attention: ce signal peut s'enclencher après le signal SURVEILLANCE ou URGENCE lors de l'expulsion de la poche des eaux (vaches viandeuses) ou lors de la naissance d'un veau (vêlages faciles ou rapides).

Tableau V.c Alarmes de fonctionnement - COMMUNICATION

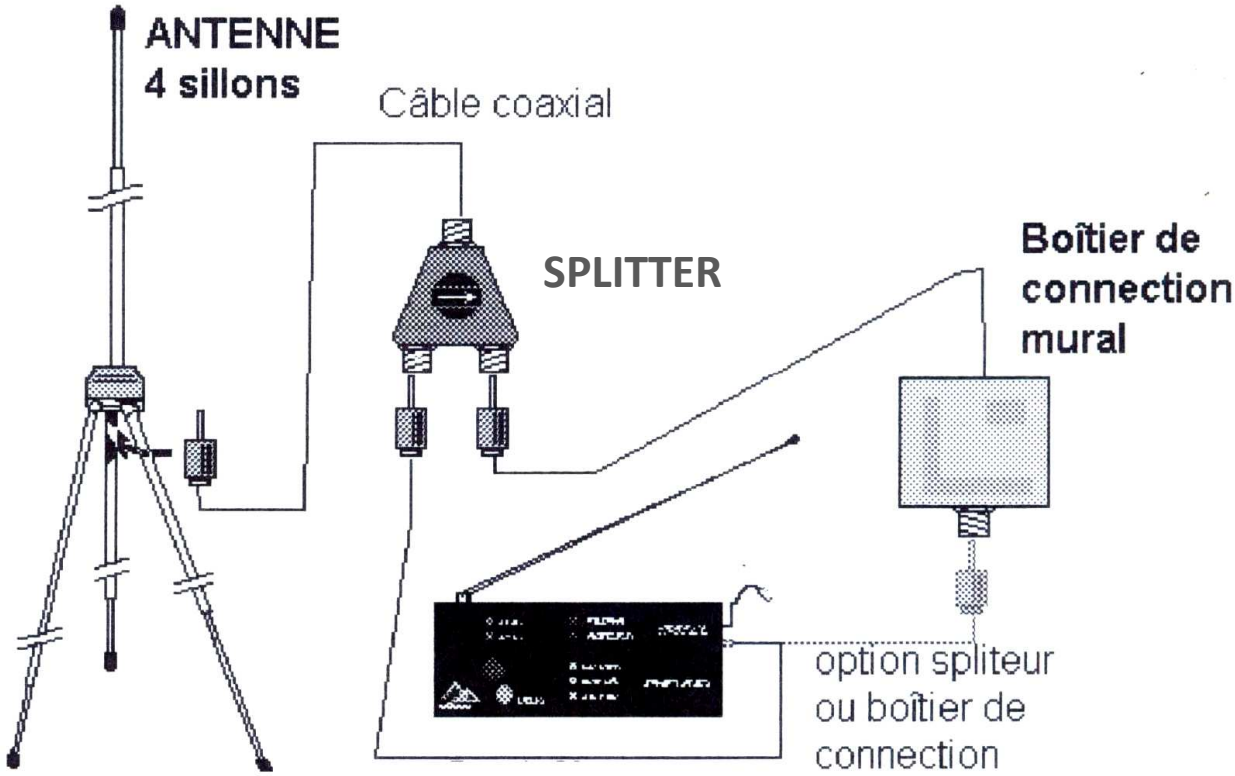
Le contrôleur ne reçoit plus de messages de l'Agribelt

Etat du signal Sonore / Lumineux	Pousser / Durée / Son émis	Evolution du signal sonore	Evolution du signal lumineux	ACTIONS / REMARQUES
[redacted] orange	[redacted]	[redacted]	Reste allumé tant que la liaison radio n'est pas rétablie.	Cela fait plus de 20 minutes que la liaison "vache - récepteur" est interrompue. Tant que la communication n'est pas rétablie, la vache peut vêler sans avertissement. Inspecter l'antenne (la revisser ou la dévisser pour essuyer le pas de vis avec un chiffon sec) et/ou la distance de l'animal vis-à-vis du contrôleur ou en dernier ressort, la pile de l'AGRIBELT.
b e e p orange	STOP - 5 sec. [redacted]	Disparaît et ne revient plus pour signaler cette erreur.	Continue à clignoter pendant la période d'interruption de communication.	Cela fait plus de 20 minutes que la liaison "vache - récepteur" est interrompue. Tant que la communication n'est pas rétablie, la vache peut vêler sans avertissement. Inspecter l'antenne et/ou la distance de l'animal vis-à-vis du contrôleur ou en dernier ressort, la pile.

N.B.: Si l'AGRIBELT émet un signal sonore très sporadique: votre bête n'est plus surveillée. Il faut changer la batterie de l'AGRIBELT immédiatement et redémarrer l'enregistrement.

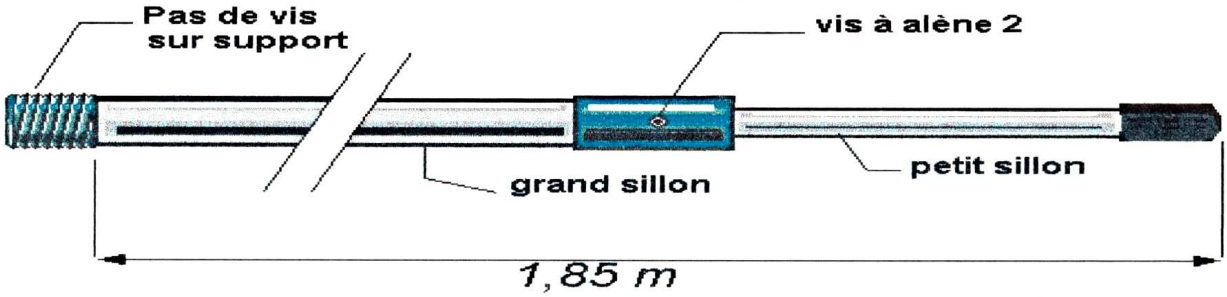
IV. Options

1. Installation d'une antenne amplificatrice du signal



1.1 Construction de l'antenne

- Visser les 4 radians (gros sillons) sur l'embase (support d'antenne)
- Ajouter les petits sillons en les faisant coulisser dans les précédents
- Régler chaque radian sur la longueur précise de 1,85 mètre
- Verrouiller le réglage à l'aide des vis à alène
- Poser avec précaution l'antenne sur ses 3 radians inférieurs en attendant de la fixer à son emplacement définitif (les radians sont en aluminium et donc très fragiles)



L'antenne est ensuite positionnée définitivement à l'endroit déterminé par les essais de communication (grenier, balcon, toiture, cheminée…)

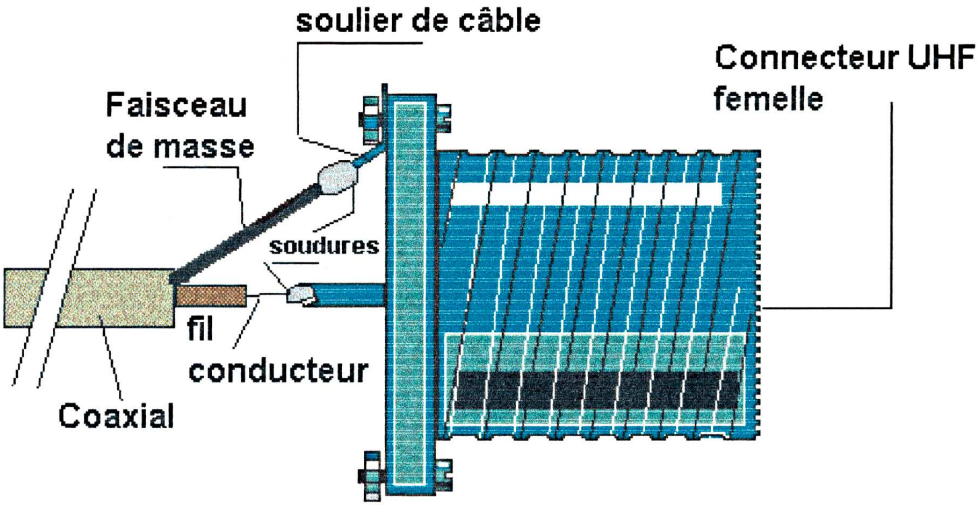
1.2 Connexion de l'antenne au Splitter

Le splitter est un commutateur d'antenne (interrupteur/inverseur UHF) qui permet de basculer la liaison antenne afin de la raccorder soit au boîtier de connexion mural fixe auquel sera raccordé le contrôleur en surveillance de nuit (chambre), soit directement au contrôleur à l'aide d'une rallonge de 5 mètres pour les surveillances de jour (cuisine, séjour, bureau…)

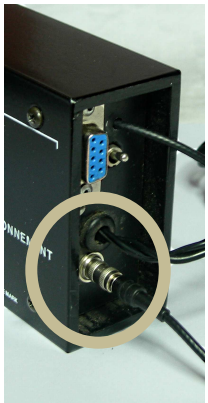
- Connecter le câble coaxial de 25 mètres par l'un de ses 2 connecteurs UHF sous l'embase de l'antenne et assurer sa fixation sur toute sa partie aérienne extérieure (vent, tempêtes…)
- Dérouler la partie intérieure du câble coaxial jusqu'à l'emplacement du splitter.
- Fixer le splitter au mur
- Couper le câble à la bonne longueur, le dénuder et le souder sur le connecteur UHF mâle et visser ce dernier sur l'arrivée du splitter (connecteur isolé des deux autres – axe du haut) La soudure s'opère de la même façon que sur la connexion murale femelle (voir ci-dessous), sauf que le connecteur UHF mâle est muni d'un capot arrière à visser en pressant et en reliant le soulier de câble (chevelu de masse) à la partie métallique masse du connecteur
- A la partie restante du câble, souder également un connecteur UHF mâle et le visser dans l'une des deux sorties libres du splitter ; cette portion de câble doit ensuite être positionnée pour atteindre le connecteur UHF mural à sortie femelle qui sera fixé au mur près de l'emplacement du contrôleur en surveillance de nuit

1.3 Connecteur mural UHF à sortie femelle

Le connecteur est fixé au mur près de l'emplacement du contrôleur en surveillance de nuit. L'extrémité du câble provenant du splitter doit être dénudée et soudée à l'intérieur du boîtier du connecteur, à l'arrière de la prise UHF femelle :



1.4 Raccordement du contrôleur



Retirer le connecteur d'antenne interne au contrôleur et situé sur le côté gauche (ce connecteur permet de raccorder l'antenne métallique télescopique du contrôleur au récepteur du contrôleur).

Brancher l'extrémité adaptée à cette sortie du contrôleur du câble de 5 mètres.

Si le contrôleur est placé à la zone de surveillance de nuit, l'autre extrémité de ce câble de 5 mètres (équipée en atelier d'une prise UHF mâle) sera inséré dans la prise UHF femelle du boîtier mural de connexion, sinon il sera relié à l'entrée encore libre du splitter.

Lors de l'utilisation de ce réseau commutatif, veiller à vérifier la position de l'interrupteur du splitter afin que le réseau prévu ne soit pas interrompu.

2. Installation d'une interface téléphonique Agriphone

2.1 Présentation

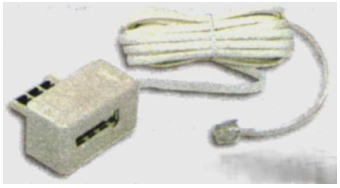
- Mémoriser jusqu'à 3 numéros de téléphones (fixes et/ou mobiles)
- Activer ou désactiver chaque numéro de téléphone mémorisé
- Affecter 3 alarmes à chaque numéro mémorisé
- Sélectionner les alarmes à associer à chaque numéro mémorisé
  - 1 pour URGENCE
  - 2 pour SURVEILLANCE
  - 3 pour FONCTIONNEMENT

En cas d'échec sur un appel, l'Agriphone recompose le numéro après un délai de 3 minutes et répète 5 fois cette opération.

2.2 Mise en place de l'Agriphone

L'Agriphone est équipé de 2 prises sur sa face latérale inférieure :

- Une prise informatique à relier au contrôleur (face latérale gauche)
- Une prise téléphonique à connecter à son autre extrémité à la prise PTT qui sera imbriquée entre la prise du réseau téléphonique et la prise du téléphone qui y est raccordé.



2.3 Programmation

2.3.1 Mise en mémoire d'un numéro de téléphone

- Appuyer sur la touche **PGM** puis sur la touche correspondant à l'emplacement du numéro à programmer (**1 à 3**)
- Le led lumineux s'allume sur le numéro correspondant au numéro de l'emplacement
- Entrer le **numéro de téléphone** et valider avec la touche **ENTER** (flèche en bas à droite du clavier)

2.3.2 Activation d'un numéro de téléphone

- Appuyer sur la touche **NUM ON** puis sur la touche correspondant au numéro de l'emplacement du numéro à activer (**1 à 3**)
- Le led lumineux s'allume ½ seconde puis s'éteint sur le numéro correspondant au numéro de l'emplacement

2.3.3 Désactivation d'un numéro de téléphone

- Appuyer sur la touche **NUM OFF** puis sur la touche correspondant au numéro de l'emplacement du numéro à désactiver (**1 à 3**)
- Le led lumineux s'allume ½ seconde puis s'éteint sur le numéro correspondant au numéro de l'emplacement désactivé (le numéro de téléphone n'est plus opérationnel mais cependant gardé en mémoire)

2.3.4 Activation des alarmes (1 à 3) pour un numéro de téléphone

- Appuyer sur la touche **ALARM ON** puis sur la touche correspondant au numéro de l'emplacement du numéro à activer (**1 à 3**)
- Appuyer sur la touche **1** pour inscrire la première alarme

- Le led lumineux s'allume ½ seconde puis s'éteint sur le numéro **1** correspondant au numéro de l'alarme choisie
- Recommencer successivement les mêmes opérations pour les alarmes **2 et 3**
- Les led lumineux s'allumeront ½ seconde puis s'éteindront sur les numéros **2 puis 3** correspondant au numéro des alarmes choisies

2.3.5 **Désactivation des alarmes (1 à 3) pour un numéro de téléphone**

- Appuyer sur la touche **ALARM OFF** puis sur la touche correspondant au numéro de l'emplacement du numéro à désactiver (**1 à 3**)
- Appuyer sur la touche **1** pour dissocier la première alarme du numéro de téléphone choisi
- Le led lumineux s'allume ½ seconde puis s'éteint sur le numéro **1** correspondant au numéro de l'alarme dissociée
- Recommencer successivement les mêmes opérations pour les alarmes **2 et 3**
- Les led lumineux s'allumeront ½ seconde puis s'éteindront sur les numéros **2 puis 3** correspondant au numéro des alarmes dissociées

L'Agriphone est équipé d'une mémoire interne qui permet de garder les programmations en mémoire même lorsque l'Agriphone est désactivé (non connecté au contrôleur) ; cela signifie que d'une année à l'autre, les programmations sont conservées intactes et peuvent à tout moment, être modifiées.

GUY THEVENET

L'Environnement de l'Homme et de l'Animal

SARL THEDEL FRANCE

60, Route de POISSON

71600 PARAY LE MONIAL

Numéro mobile : **06 08 86 60 64**

Messagerie : guythevenet71@gmail.com

Site Internet : www.guythevenet71.eu